ASSOCIATION POUR L'ENSEIGNEMENT DES SCIENCES ANTHROPOLOGIQUES
(RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE)

REVUE
DE
L'ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE
DE PARIS

RECUEIL MENSUEL

Fondé par ABEL HOVELACQUE

Publié par les Professeurs

VINGTIÈME ANNÉE. — IV. — AVRIL 1910

EXTRAIT

ÉTUDE SUR LES

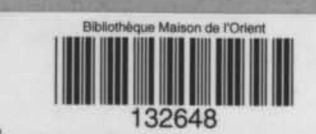
STATIONS PRÉHISTORIQUES DU SUD TUNISIEN

Par MM. J. de MORGAN, CAPITAN et P. BOUDY

FÉLIX ALCAN, ÉDITEUR
108, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 108
PARIS, 6e

—

1910



La Revue de l'École d'Anthropologie de Paris paraît dans la seconde quinzaine de chaque mois. Chaque livraison forme un cahier de deux feuilles in-8 raisin (32 pages) au moins, renfermé sous une couverture imprimée et contenant :

1° Une *leçon* d'un des professeurs de l'École. Cette leçon est accompagnée de gravures, s'il y a lieu.

2° Des *analyses* et *comptes rendus* des faits, des livres et des revues périodiques, concernant l'anthropologie, de façon à tenir les lecteurs au courant des travaux des Sociétés d'anthropologie françaises et étrangères, ainsi que des publications nouvelles.

3° Sous le titre *Variétés* sont rassemblés des documents pouvant être utiles aux personnes qui s'intéressent aux sciences anthropologiques.

S'ADRESSER, POUR LA RÉDACTION :

A M. Georges Hervé, directeur de la *Revue*, rue de l'Ecole-de-Médecine, 15, Paris, 6e.

POUR L'ADMINISTRATION :

A M. Félix Alcan, libraire-éditeur, 108, boulevard St-Germain, Paris, 6e.

PRIX D'ABONNEMENT :

Un an (à partir du 1er janvier) pour tous pays. . . . 10 fr.

La livraison : 1 fr.

Table décennale, 1891-1900, 1 vol. in-8....... **2 fr.**

On s'abonne à la librairie FÉLIX ALCAN, *chez tous les libraires et dans tous les bureaux de poste.*

Les années écoulées se vendent séparément... 10 fr.

1re année, 1891. 1 vol. in-8 de 396 pages, avec 83 figures et 3 planches hors texte. — 2e année, 1892. 1 vol. in-8 de 416 pages, avec 93 figures et 1 planche hors texte. — 3e année, 1893. 1 vol. in-8 de 404 pages, avec 80 figures et planches hors texte. — 4e année, 1894. 1 vol. in-8 de 417 pages, avec 132 figures. — 5e année, 1895. 1 vol. in-8 de 424 pages, avec 82 figures et 1 planche hors texte. — 6e année, 1896. 1 vol. in-8 de 456 pages, avec 131 figures et 4 planches hors texte. — 7e année, 1897. 1 vol. in-8 de 388 pages, avec 52 figures et 1 planche hors texte. — 8e année, 1898. 1 vol. in-8 de 413 pages, avec 92 figures et 7 planches hors texte. — 9e année, 1899. 1 vol. in-8 de 420 pages, avec 42 figures. — 10e année, 1900. 1 vol. in-8 de 456 pages avec 51 figures et 20 planches hors texte. — 11e année, 1901. 1 vol. in-8 de 408 pages, avec 131 figures et 2 planches hors texte. — 12e année, 1902. 1 vol. in-8 de 430 pages, avec 122 figures et 2 planches hors texte. — 13e année, 1903. 1 vol. in-8 de 440 pages, avec 93 figures et 5 planches hors texte. — 14e année, 1904. 1 vol. in-8 de 426 pages, avec 101 figures et 4 planches hors texte. — 15e année, 1905. 1 vol. in-8 de 426 pages, avec 82 figures. — 16e année, 1906. 1 vol. in-8 de 446 pages, avec 147 figures. — 17e année, 1907. 1 vol. in-8 de 436 pages, avec 191 figures. — 18e année, 1908. 1 vol. in-8 de 427 pages avec 138 figures. — 19e année, 1909. 1 vol. in-8 de 416 pages avec 176 figures et 1 planche hors texte.

ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE

15, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE

MM. *Capitan*........................ Anthropologie préhistorique.
Georges Hervé................ Ethnologie.
P.-G. Mahoudeau............ Anthropologie zoologique.
L. Manouvrier.............. Anthropologie physiologique.
A. de Mortillet............. Technologie ethnographique.
Papillault.................. Sociologie.
Fr. Schrader................ Géographie anthropologique.
Zaborowski.................. Ethnographie.

PROFESSEUR HONORAIRE : *A. Bordier.*

PROFESSEURS ADJOINTS : MM. *R. Dussaud, J. Huguet et E. Rabaud.*

Le Directeur de l'Ecole,
HENRI THULIÉ.

ÉTUDE SUR LES
STATIONS PRÉHISTORIQUES DU SUD TUNISIEN

Par MM. J. de MORGAN, le Dr CAPITAN et P. BOUDY

Avant-propos.

En offrant ce travail aux lecteurs de la *Revue de l'École d'Anthropologie*, notre prétention n'est pas de leur donner une étude complète sur les industries de la pierre dans le nord de l'Afrique. Les recherches ne sont encore pas assez avancées pour qu'on soit à même d'entreprendre une semblable tâche, avec l'espoir de la mener à bien. Toutefois, il nous a semblé utile de signaler et de décrire les magnifiques gisements de la Tunisie méridionale, et d'en comparer les industries à celles qu'on rencontre dans les autres pays.

Les trois auteurs ont pris part à cette étude. M. Paul Boudy, inspecteur des eaux et forêts, qui a découvert les gisements d'El-Mekta[1], de Sidi Mansour, de Gafsa et du Redeyef, les a explorés pendant de longs mois. M. J. de Morgan les a visités avec lui. Ensemble ils ont examiné la station de Jéneyen et découvert au commencement de 1907 celle de Chabet-Réchada, dans l'Extrême-Sud tunisien. Enfin M. le Dr Capitan a contribué, par ses connaissances en préhistoire générale, à la rédaction de ce mémoire. Il nous a semblé utile, avant même de débuter, de mettre le lecteur au courant de la part prise par chacun des auteurs dans cette étude qui, commencée en 1907, n'a pu être mise sous presse qu'en 1909.

Bibliographie. — Giuseppe Baldacci, *Boll. Soc. Geogr. ital.*, 1875, vol. XII, p. 473. L'età della pietra in Tunisia, Roma, 1876.

Dr R. Collignon, Les âges de la pierre en Tunisie, in *Matériaux pour l'histoire pr. de l'homme*, XXIe année, 3e série, t. IV, 1887, p. 171-204.

Dr Couillault, Note sur les stations préhistoriques de Gafsa, in l'*Anthropologie*, t. V, 1894, p. 530-541.

P. Pallary, Instructions pour les recherches préhistoriques dans le nord-ouest de l'Afrique, dans *Mém. Soc. historique algérienne*, t. III, 1909, in-4, 113 p., 67 fig.

Ce dernier mémoire renferme (p. 98 à 113) une bibliographie très complète des publications sur les questions préhistoriques relatives au nord de l'Afrique.

1. Ce n'est qu'apres les découvertes de M. Boudy que le Dr Schweinfurth est venu à Gafsa.

Dr G. Schweinfurth, Steinzeitliche forschungen in Südtunisien, in *Zeitschrift für Ethnologie*, 39 Jahrgang, 1907, Heft I et II, p. 137-181, Berlin, 1907.

Dr G. Schweinfurth, Ueber das Höhlen. Paläolithikum von Sizilien und Süd-

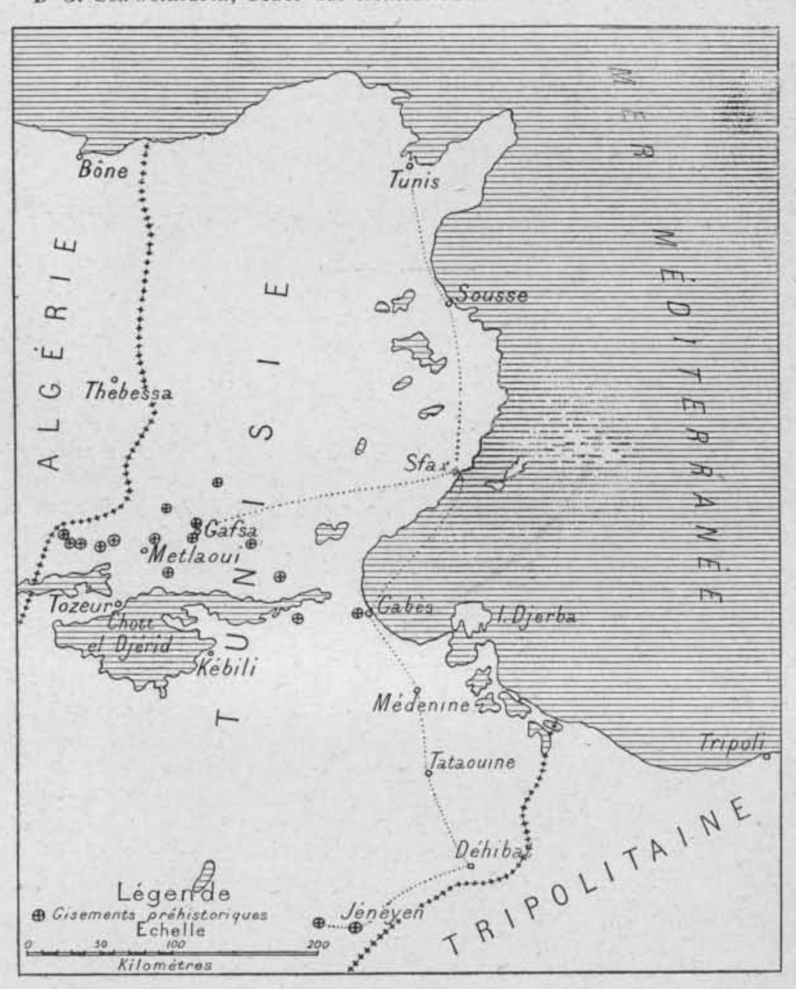


Fig. 1. — Carte des gisements préhistoriques de la Tunisie méridionale.

tunisien, in *Zeitschrift für Ethnologie*, 39 Jahrgang, 1907, Heft VI, p. 832-915. II. Südtunisien, p. 899-915, Berlin, 1907.

Géologie du Sud et de l'Extrême-Sud de la Tunisie.

Les géographes et les géologues s'accordent généralement, en se basant sur les caractères essentiels de l'orographie, de l'hydrographie et de la climatologie de la Tunisie, pour la diviser en 4 régions naturelles :

1° La région du Nord, comprise entre la mer, le cours de la Medjerda et le fond du golfe de Tunis;

2° La région centrale, limitée au sud par une ligne se dirigeant de Gafsa à Kairouan et à Sousse;

3° La région Sud ou présaharienne, qui a pour limite méridionale la ligne des chotts Djerid et Rharsa et la chaîne du Tebaga jusqu'à Gabès;

4° L'Extrême-Sud, qui s'étend en deçà de cette ligne, jusqu'au front septentrional du massif des Touareg Azdjer.

Au cours de l'étude qui va suivre, nous ne nous occuperons que des régions Sud et Extrême-Sud. Toutefois, avant d'en d'entreprendre la description préhistorique, nous croyons utile d'en définir à grands traits les caractères tectoniques et géologiques essentiels.

I. — Région Sud ou Présaharienne.

La région Sud est sillonnée par un certain nombre de chaînes principales sensiblement parallèles (dites de Fériana, de Gafsa, du Tseldjn, du Cherb, du Tébaga), dirigées à peu près de l'est à l'ouest, et dont l'altitude varie de 600 à 1 300 mètres, soit en moyenne 600. Ces chaînes délimitent une série de plateaux désertiques de 250 à 400 mètres d'altitude, traversés par de nombreux oueds desséchés qui vont se perdre, soit dans des cuvettes sans écoulement (Sebkras), soit dans les grands chotts Rharsa et Djerid.

Au point de vue stratigraphique, ces massifs montagneux appartiennent uniformément aux formations crétaciques et éocènes.

Le crétacé inférieur est un peu développé dans la région Sud; par contre, le crétacé moyen y prend une grande extension : il se présente sous forme de puissantes assises dolomitiques cénomaniennes entre lesquelles s'intercalent des séries marneuses et gréso-gypseuses. Le turonien est également très développé sous forme d'assises calcaires séparées par un niveau de marnes fossilifères. Le sénonien couvre des surfaces considérables et forme l'ossature des chaînes du Seldja, du Cherb, du Tebaga. Il est constitué par des bancs épais de calcaire dur à inocérames et à rognons de silex brun, fréquemment surmontés, sans discordance de stratification, par les sédiments de l'Éocène inférieur qui renferment de puissants gisements de phosphate de chaux.

Les formations géologiques plus récentes font à peu près défaut dans la zone présaharienne.

Quant aux plateaux et aux cuvettes synclinales compris entre ces chaînes, ils sont uniformément recouverts par d'épais dépôts de sables pliocènes ou d'alluvions quaternaires anciennes.

La distribution géographique des formations néocrétaciques à rognons de silex est particulièrement intéressante au point de vue préhistorique, car elle permet de distinguer *a priori* la zone de plus grande expansion de l'industrie de la pierre : on peut constater en effet que tous les ateliers préhistoriques sont installés sur les affleurements du sénonien supérieur;

c'est donc sur ces formations que le palethnologue doit concentrer ses recherches (les silex du crétacé inférieur ou moyen sont trop cassants pour être utilisés dans l'industrie de la pierre).

Ces couches à silex se rencontrent dans la colline d'El-Mekta, mais font défaut dans la chaîne de Gafsa; elles sont très développées dans celle du Seldja (djebel Bliji, Negueb, Krangfous, Zimra, Alima, Stah, Tcefel) et se retrouvent dans la chaîne du Cherb (dj. Rosfa et Schib), sur la frontière algéro-tunisienne au djebel Nouazi, M'Sila, Kef Fedj-Zebeul, Mrata, Rokba, Jennen-Krouf, Zrega, Guerta el-Mri, Dinar, Teba, Djellabia, Serraguia et dans toutes les montagnes algériennes voisines.

II. — Région de l'Extrême-Sud.

On divise la région de l'Extrême-Sud tunisien en deux zones naturelles bien distinctes : l'orientale, qui suit la frontière de Tripolitaine et appartient à un vaste plateau désertique, séparé de la mer par une étroite bande littorale formée d'éléments détritiques et de grès d'âge indécis; l'occidentale, comprise entre Ghadamès et le chott Rharsa et dépendant de la région du grand Erg. La première, dite aussi Hamada et Homra, est un vaste plateau rocheux, stérile et presque inhabité, limité au nord par une falaise mésocrétacique en forme d'S, allant du djebel Nefousa et de Nalout en Tripolitaine à Toujane et au massif des Matmata, et constituée par des bancs épais de calcaires alternant avec des marnes et des bancs de gypse.

Ce plateau, très entamé par les érosions anciennes, est parsemé de collines isolées (Kalaa) et de mamelons coniques percés d'habitations de troglodytes (villages de Guermessa, Chenini, Douirat, etc.).

Il repose au nord sur un socle néojurassique (Tatahouine) et au sud sur l'étage paléozoïque du massif touareg Azdjer.

D'une homogénéité géologique remarquable, il comprend deux étages superposés, l'un mésocrétacique (cénomanien), l'autre néocrétacique (sénonien), constitués par des bancs de calcaire intercalés de marnes.

Au sud, le plateau est limité par une falaise bordière néocrétacique de 500 à 600 mètres d'altitude, allant de Timassinin (Alger) à Ohanet et El-Hassi (Tripolitaine).

A l'ouest du méridien de Ghadamès commence la zone des grandes dunes de l'Erg oriental qui se prolonge au nord jusqu'à Dous (Nefzaoua). Le plateau disparaît alors sous les hautes dunes résultant de sa désagrégation par les actions éoliennes, ainsi qu'en témoignent les nombreux gours formés par des alternances de calcaires néogrésiens, de gypse et de calcaires quartziteux, qui se dressent encore çà et là.

Il est utile de remarquer que l'Erg progresse peu à peu vers l'ouest, car l'on constate la formation de dunes à partir de Jeneyen qui, géographiquement, est situé dans le Hamada.

Ajoutons également que la falaise bordière néocrétacique renferme de puissants lits de rognons de silex et que c'est là que l'on doit rechercher les ateliers préhistoriques de l'Extrême-Sud tunisien .

Fig. 2. — Carte des gisements préhistoriques observés par P. Boudy dans les environs de Gafsa [1].

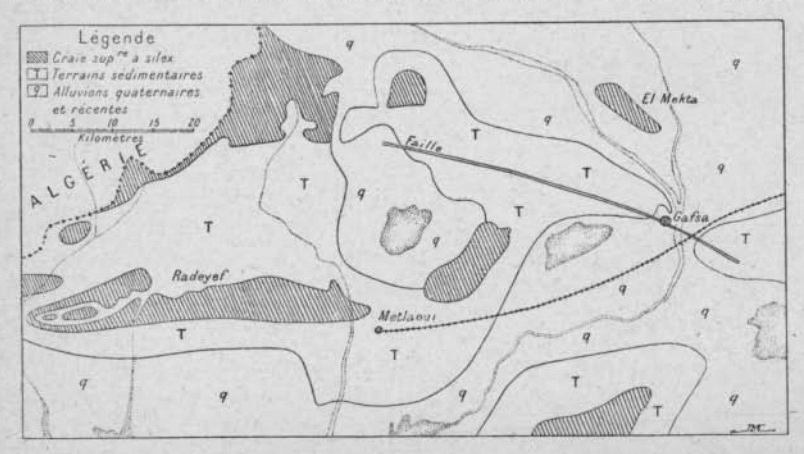


Fig. 3. — Affleurements des terrains crétacés à silex dans les environs de Gafsa.

1. Lisez Aïn-Moularès au lieu de Aïn-Moulaza, Bir-Saad au lieu de Bir-Sand et El-Ayacha au lieu de El-Aouaicha.

Considérations générales sur les gisements tunisiens.

Le Sud tunisien est la terre d'élection du préhistorique dans le nord de l'Afrique (fig. 1).

De tous côtés, en effet, en plaine comme en montagne, on rencontre des stations paléolithiques, archéolithiques ou néolithiques. L'examen d'une carte archéologique permet cependant de constater, en ce qui concerne la région présaharienne, un groupement très net de ces stations dans un noyau de 100 kilomètres autour de Gafsa.

Cette zone de densité préhistorique maxima coïncide avec celle des affleurements des couches à silex du crétacé supérieur.

C'est là que l'on trouve les importantes et classiques stations d'El-Mekta, de Gafsa, du Rédéyef et les gisements secondaires de Tamerza, Foum M. Rata, Oum-Ali, Moularès, Sidi-Aïch, etc.

Bien que très différentes au premier abord, toutes ces stations présentent un certain nombre de caractères communs qu'il est utile de connaître.

Tout d'abord elles sont nettement caractérisées au point de vue du type général de l'industrie et on y constate rarement un mélange confus entre le paléolithique, l'archéolithique et le néolithique.

Leurs gisements sont alluviaux ou de surface.

Les premiers sont de beaucoup les plus rares : nous ne connaissons guère que celui de Gafsa. Toutefois les alluvions et les lits des oueds renferment toujours des silex archéolithiques ou paléolithiques remaniés, provenant des gisements de surface.

Ces derniers sont au contraire très communs; il est rare qu'ils aient été remaniés depuis leur abandon (ce qui s'explique aisément par ce fait que ces régions sont depuis longtemps désertiques).

On y distingue des ateliers et des campements.

Durant la période paléolithique, ces deux catégories de gisements étaient rarement confondues : le débitage était localisé dans quelques grands ateliers tels que ceux d'El-Mekta, particulièrement bien placés au point de vue topographique et riches en silex de qualité supérieure et facilement exploitables. Les campements, par contre, étaient très nombreux sur les plateaux de Gafsa, de Sidi-Aïch, du Rédéyef, mais en général peu importants.

Les tribus de l'époque devaient en effet comprendre un très petit nombre d'individus et être essentiellement nomades. Dans ces campements paléolithiques, on ne trouve généralement que des outils façonnés et des pierres calcinées; les déchets de taille et les nuclei y sont rares; quant aux ossements, couches, coquilles, ils font complètement défaut.

Durant l'archéolithique ou Capsien il n'en a pas été de même; les campements ou foyers étaient en même temps des ateliers de débitage où les nuclei abondent.

D'une façon générale, on peut dire que, dans le Sud tunisien, les stations

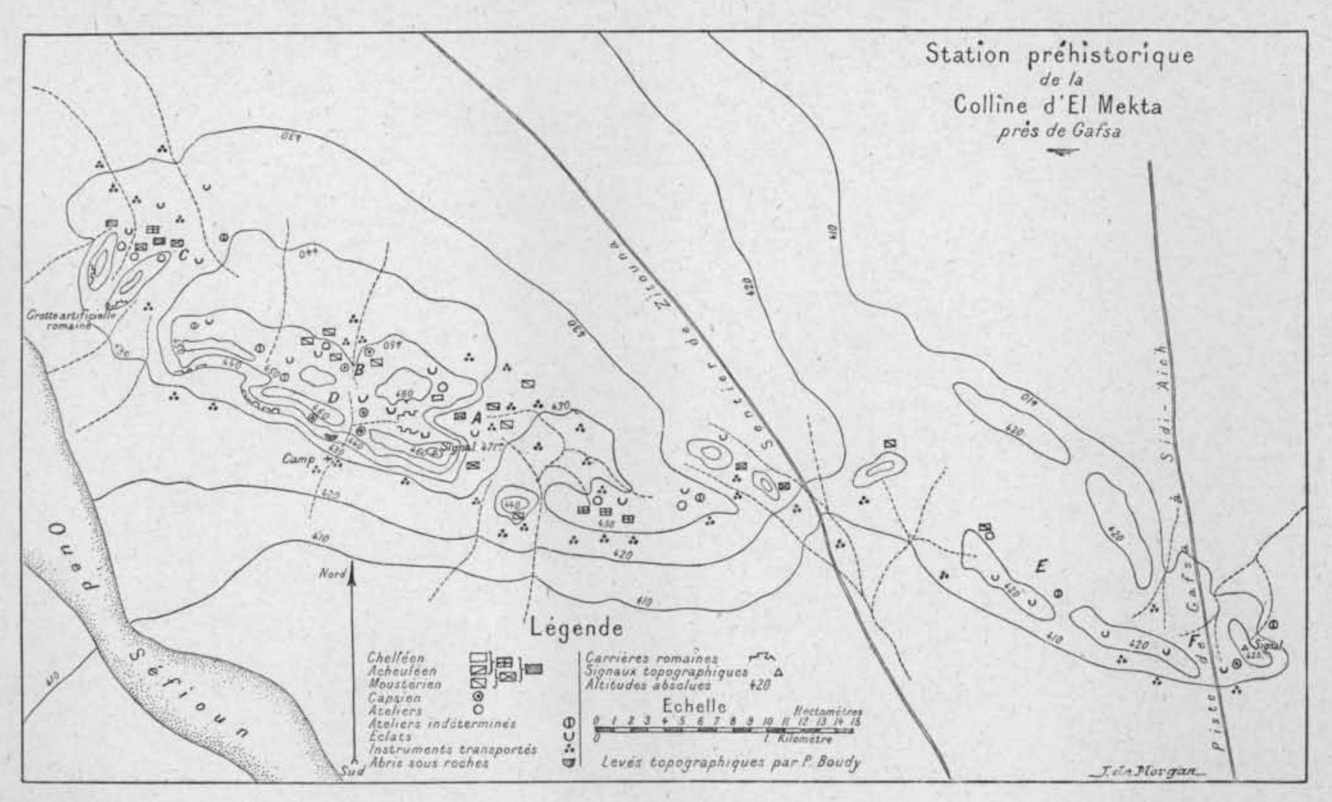


Fig. 4. — Croquis des gisements et ateliers d'El-Mekta.

paléolithiques, sont situées en plaine et en plein air, tandis que les stations archéolithiques sont cantonnées dans la montagne.

Le choix de leur emplacement était soumis à un certain nombre de règles fixes, dénotant chez ces populations primitives un sentiment remarquable de l'utilisation du terrain. Tous les campements paléolithiques étaient placés à proximité des sources ou des oueds, de préférence aux confluents des cours d'eau, sur des éperons ou des mamelons isolés dominant la plaine voisine (El-Mekta, Rédéyef, Chabet-Richada).

Les stations archéolithiques ont une allure différente. Retirées dans la montagne, les tribus de l'époque s'y étaient déjà sédentarisées; leurs campements ont subsisté sous forme de foyers plus ou moins remaniés contenant des ossements, des silex taillés, des coquilles d'escargots et situés, soit en plaine, soit dans des abris sous roche. Ces derniers (Rédéyef et El-Mekta) se trouvent toujours placés sur les bords d'un ravin ou aux abords d'une source; certains sont situés dans des gorges, ou dans des cirques naturels (Oum-Ali).

Nous n'avons que très peu de données sur les stations exclusivement néolithiques. Toutes les pièces pouvant être rapportées à cette industrie ont été trouvées isolément à proximité de gisements plus anciens, surtout archéolithiques.

Il est probable que, dans le Sud et l'Extrême-Sud tunisien, les stations devaient être constituées par les campements de surface de populations de chasseurs beaucoup moins sédentarisées que les tribus archéolithiques.

Station d'El-Mekta.

Le groupe de collines dit El-Mekta (El-Maïla, des cartes) se trouve situé au nord de l'oasis de Gafsa, dans l'angle formé par les routes de cette ville à Tebessa et à Kairouan, au-dessus du grand massif montagneux de Ben-Younès (fig. 2).

La chaîne principale se compose d'assises redressées, appartenant aux formations crétacées moyennes et inférieures; tandis qu'El-Mekta est constitué par une arête relevée des couches sénoniennes et turoniennes riches en silex (fig. 3).

Au delà, vers le nord-est, une immense plaine d'alluvions, aujourd'hui privée d'eau, mais où l'on voit de loin en loin quelques ruines romaines, prouve qu'il y a tout au plus mille cinq cents ans elle était encore habitable.

La grande crête de djebel Ben-Younès s'allonge sensiblement du sud-est au nord-ouest. Elle formait jadis une muraille entre la plaine du nord et le bas pays où se trouve aujourd'hui le chott el-Djérid; cette digue a été rompue par les eaux, en sorte qu'actuellement l'oued Baïèch qui la traverse réunit dans son lit, lors des pluies, toutes les eaux de la plaine supérieure, que sillonnent d'innombrables oueds de toutes dimensions.

Le silex tel que le recherchaient les hommes préhistoriques est rare dans ce pays, ses affleurements sont peu nombreux; car seul celui qui

appartient au crétacé supérieur offre les qualités requises pour la taille des instruments. Celui provenant des couches inférieures (Cénomanien, Gault et Néocomien) est fragile et se divise, sous le choc, en une foule de fragments anguleux inaptes à recevoir une taille rationnelle.

Les gisements d'El-Mekta étaient donc fort précieux aux temps où l'homme ne connaissait encore que l'usage de la pierre taillée. Le silex s'y rencontre en gros nodules, en plaques épaisses, homogènes, compactes, au son métallique, cassant sans être fragile, se détachant en longues lames; il est d'une qualité parfaite (fig. 4).

Sa couleur varie entre le noir ou brun foncé et le blanc laiteux, ce dernier étant remarquable par sa légèreté et la facilité avec laquelle il s'éclate, mais aussi par son extrême fragilité.

En même temps que ces noyaux et autour d'eux, on rencontre souvent

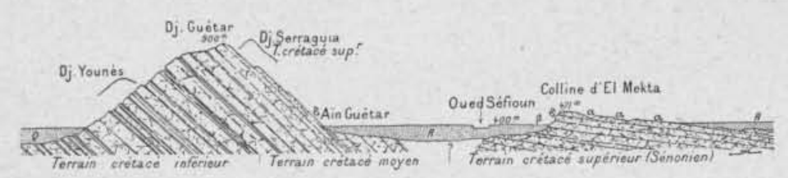


Fig. 5. — Coupe des montagnes (hauteurs triplées) de djebel Guétar et des collines d'El-Mekta, par P. Boudy. — Q, alluvions quaternaires anciennes; poudingues; R, alluvions quaternaires récentes; α, ateliers paléolithiques et archéolithiques; β, stations paléolithiques; δ, abris sous roche (capsien).

des lits et des nodules de pétrosilex ou gangue de rognons de matière plus pure. Cette roche n'est autre que de la craie pénétrée par la silice et, ainsi durcie, elle est moins cassante que le silex proprement dit, et par suite ne peut supporter une taille aussi fine, mais aussi est plus résistante au choc.

A El-Mekta, les couches de silex sont nombreuses, elles occupent généralement le sommet des collines. Il semble que celles qui affleurent aux points les plus élevés soient composées de matières supérieures par leur qualité à celles se montrant à flanc de coteau (fig. 5).

Nous avons constaté par places l'existence de véritables bancs mesurant plus de 0 m. 50 d'épaisseur, se délitant naturellement en blocs anguleux capables de donner naissance à des instruments de 0 m. 60 à 0 m. 80 de longueur. Ce ne sont donc pas les proportions des noyaux disponibles qui ont limité les dimensions des outils, mais bien les nécessités de leur emploi.

Le groupe de collines d'El-Mekta mesure 4 000 à 5 000 mètres de longueur sur 1 000 à 1 500 de largeur maxima. Les couches se trouvant relevées vers le sud, toute la bordure méridionale est abrupte et se termine au sommet par de petites falaises gagnant la vallée par une série de gradins plus ou moins réguliers, et correspondant aux diverses strates du rocher (fig. 6).

Au nord, les couches plongent sous les alluvions; les collines s'abaissent en pente douce, coupées de vallons plus ou moins importants, suivant qu'elles livrent passage aux eaux pluviales provenant de surfaces plus ou moins étendues.

De la crête primitive, telle qu'elle surgit au moment du soulèvement général, il ne reste plus qu'une série de témoins séparés entre eux par des ravins creusés par les pluies.

Cette disposition naturelle présente le grand avantage d'accroître notablement l'étendue des affleurements des couches à silex. Lors de la destruction des calcaires, les blocs durs sont demeurés sur les pentes et dans les ravins; en sorte que la quantité de silex apparent à El-Mekta est énorme.

L'Europe, avec sa végétation, ses boues, son humus, avec ses pluies fines sans action brutale, n'a jamais connu de mines de silex aussi riches et d'une exploitation aussi facile que celles d'El-Mekta.

Les ateliers se reconnaissent aujourd'hui par l'énorme abondance des

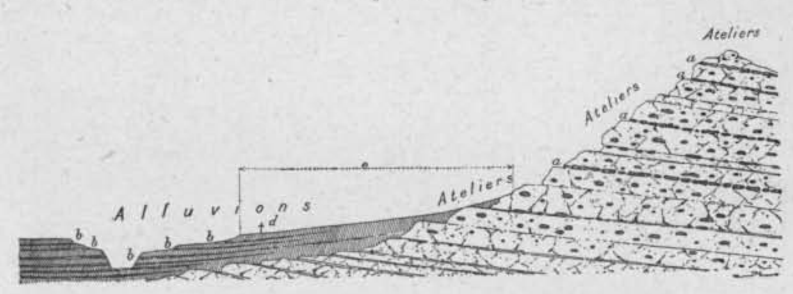


Fig. 6. — El-Mekta. — Coupe relevée par J. de Morgan dans la région A du plan. — *a*, affleurements des lits de silex; *b*, alluvions avec instruments chelléo-moustériens; *c*, instruments chelléo-moustériens à la surface; *d*, instruments capsiens à la surface.

éclats qu'ils renferment; par des fragments portant quelques retouches, abandonnés comme impropres à la fabrication; par les pierres demi-calcinées qui jadis garnissaient les foyers; enfin par les instruments qui gisent sur le sol. On rencontre les traces d'anciens ateliers sur tous les sommets, sur toutes les pentes. Là se trouvent des instruments de tous genres appartenant à l'industrie paléolithique, coups-de-poing chelléens et acheuléens, pointes moustériennes, grattoirs, lames retouchées, disques, etc., sans qu'il soit possible de reconnaître des phases distinctes dans cette industrie.

Dans la région A, entre autres, toutes les formes sont mélangées sur le sol, tandis que dans les régions B et C il peut être établi des distinction certains points ne montrent que des types chelléens et acheuléens, tandis que d'autres n'en présentent que de franchement moustériens.

On dira, pour suivre les anciens errements, que ces distinctions sont le résultat d'une succession, que là où se trouvent deux types industriels, c'est que les ouvriers de deux industries successives ont travaillé les uns après les autres dans le même atelier, sur le même produit du gisement.

A cette observation, l'on peut opposer que la roche n'est presque jamais la même pour les trois industries paléolithiques, que les types grossiers du chelléen sont généralement, à El-Mekta, faits de pétrosilex, que les coups-de-poing acheuléens sont de silex noir ou gris foncé; tandis que pour la

taille moustérienne on conservait le silex gris clair ou blanc laiteux dont l'éclatement permet une grande finesse de travail et que, par suite de la nature même des gisements de silex, les diverses formes se trouvent nécessairement séparées dans bien des cas.

Ce fait est si général dans les ateliers d'El-Mekta qu'il est impossible de se tromper au sujet même d'une ébauche. Rien ne ressemble plus, en effet, à priori, à une hache chelléenne qu'une ébauche acheuléenne, bien que ce dernier type soit plus large au talon. L'étude de la matière permettra neuf fois sur dix de préciser la nature industrielle du travail vers lequel tendait cette ébauche.

Ainsi, à El-Mekta, tout au moins, les trois industries paléolithiques doi-

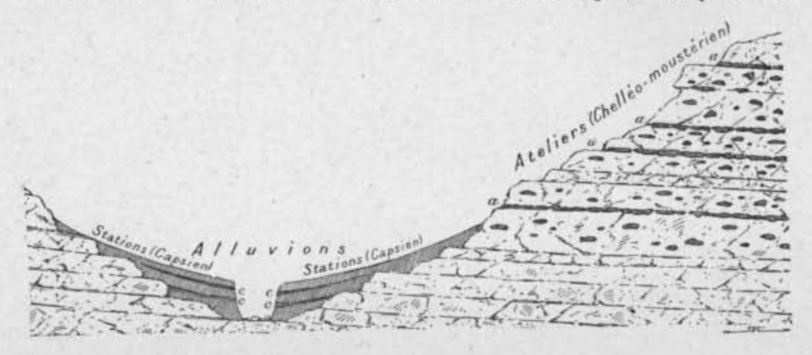


Fig. 7. — El Mekta. Coupe relevée par J. de Morgan dans la région B du plan. — *a*, affleurements des lits de silex; *c*, lits, dans les alluvions, renfermant des instruments chelléo-moustériens.

vent-elles être considérées comme ne représentant qu'une seule et même culture composée de ce qui, ailleurs, est considéré à tort ou à raison comme trois phases successives.

Dans la région A des collines, se trouve un vaste cirque où les pluies ont entraîné des limons fins descendus de la montagne. La pente en est presque insensible; le sol est uni et luisant, poli par les pluies et le vent. Un grand nombre de petits ravins recoupent ces alluvions et leur étude présente un intérêt extrême. En effet, dans les nombreuses coupes qu'ils fournissent, on trouve à toutes les hauteurs des produits des trois industries. Au fond d'un de ces ravins, à même les couches, nous avons vu côte à côte un type chelléen et une superbe pointe moustérienne. Toutefois, dans cette partie des collines où le silex se montre gris clair et fin, c'est l'industrie moustérienne qui semble dominer.

Dans la région B, les industries sont mieux séparées; mais aussi il est des ateliers qui les comportent toutes. Les alluvions renferment sur ces points toutes les formes mélangées.

Les ouvriers ne se contentaient pas des blocs de silex qui leur étaient fournis par la nature; peut-être certaines tailles exigeaient-elles une matière plus fraiche, car nous avons rencontré quelques pics de carriers analogues

à ceux qu'on rencontre dans le département de la Marne, en Belgique et dans certaines parties de la Haute-Égypte. Mais nous ne saurions dire si ces outils appartiennent au paléolithique ou aux industries postérieures. Cette dernière hypothèse semble être la plus plausible.

L'activité des ateliers d'El-Mekta fut certainement très grande, si nous en jugeons par la quantité énorme des éclats et des débris qui couvrent toute la montagne. Quant au nombre des objets achevés, il est également considérable, surtout si l'on songe que la majeure partie d'entre eux fut emportée, et que fort probablement les haches d'El-Mekta ont armé presque toutes les populations de la Tunisie.

Quant aux foyers, nous en avons retrouvé des traces sur la plupart des

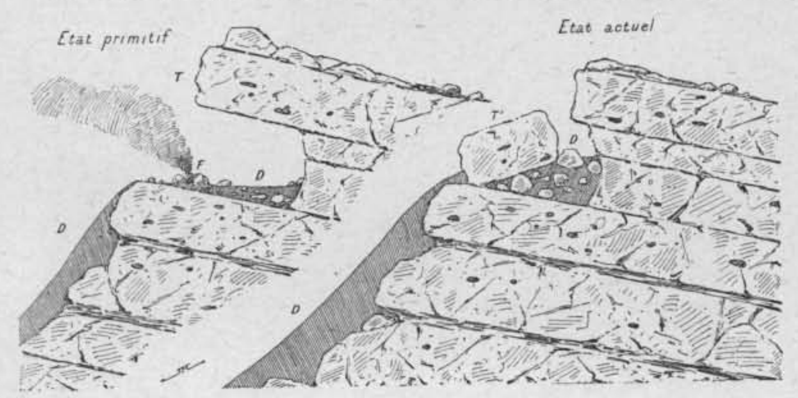


Fig. 8. — Coupe de l'abri sous roche d'El-Mekta, dans son état primitif et après la chute du plafond, par J. de Morgan. — T, toit de l'abri; D, débris de cuisine, silex taillés, ossements, coquilles d'hélicéens.

collines; mais ces foyers n'étaient pas ceux des habitations. Les campements se trouvaient au pied des hauteurs, près des points d'eau, probablement dans la plaine qui sépare aujourd'hui El-Mekta de l'oued Sefioun. Celles de ces stations qui n'ont pas été entraînées vers Gafsa sont aujourd'hui recouvertes de limons et de sables.

Dans les cirques A et B se trouvaient aussi, bien certainement, des habitations; car sur les deux points on rencontre, outre bon nombre de pierres calcinées, une quantité d'instruments achevés, taillés avec soin et propres à l'usage. De tels outils n'ont pu être abandonnés que dans les campements et, à l'appui de cette supposition, il convient d'ajouter qu'en tout autre point des collines, on trouve la plupart du temps des instruments rebutés et bien plus rarement des objets parfaits; qu'avec ces instruments on rencontre, dans les alluvions des cirques A et B, une grande quantité de cailloux calcinés.

Mais l'industrie d'El-Mekta ne se borne pas au paléolithique seul, l'exploitation de ces mines s'est poursuivie longtemps encore après. Les conditions de vie ayant changé, les usages se modifièrent et il en résulta l'apparition d'une nouvelle industrie, le capsien (de Capsa, nom latin de Gafsa), très

voisine par sa technique de celle dite en Europe l'aurignacien ou présolutréen.

Il semble difficile d'admettre qu'aux temps archéolithiques la même industrie fut répandue par propagation dans l'Europe occidentale et l'Afrique du Nord; il paraît plus rationnel d'admettre que, dans les deux pays, les

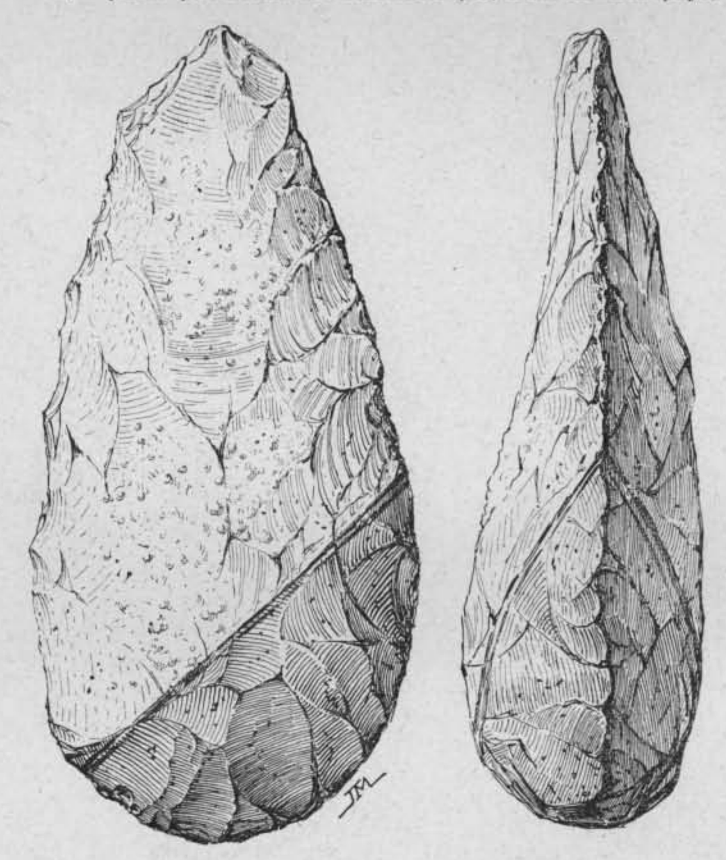


Fig. 9. — El-Mekta. Silex gris foncé, 2/3 g. n. Coll. J. de Morgan[1].

mêmes causes ont amené les mêmes effets et que c'est par suite de similitudes de vie imposées par la nature que ces peuples sont parvenus à des industries voisines. D'ailleurs, nous ne savons pas si le capsien est contemporain de l'aurignacien.

L'industrie capsienne nous est bien connue, grâce aux abris sous roche

1. Toutes les collections de M. J. de Morgan ayant été données par lui au Musée national de Saint-Germain-en-Laye, c'est à ce Musée qu'il conviendra de consulter les types figurés.



Fig. 10. — El-Mekta. Pétrosilex jaune. G. n. Coll. Boudy.

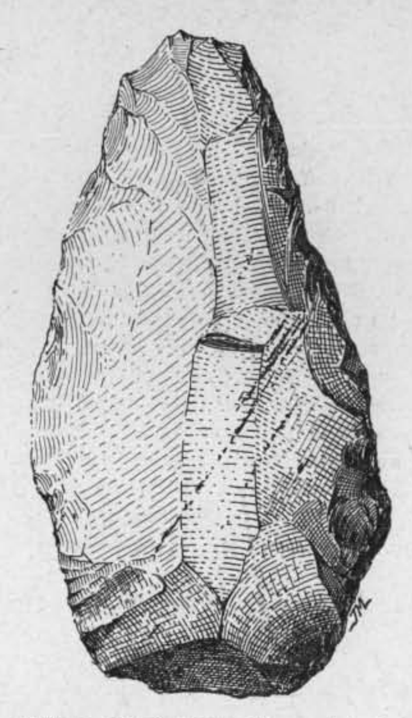


Fig. 11. — El-Mekta. Pétrosilex jaune. 1/2 g. n. Coll. J. de Morgan.

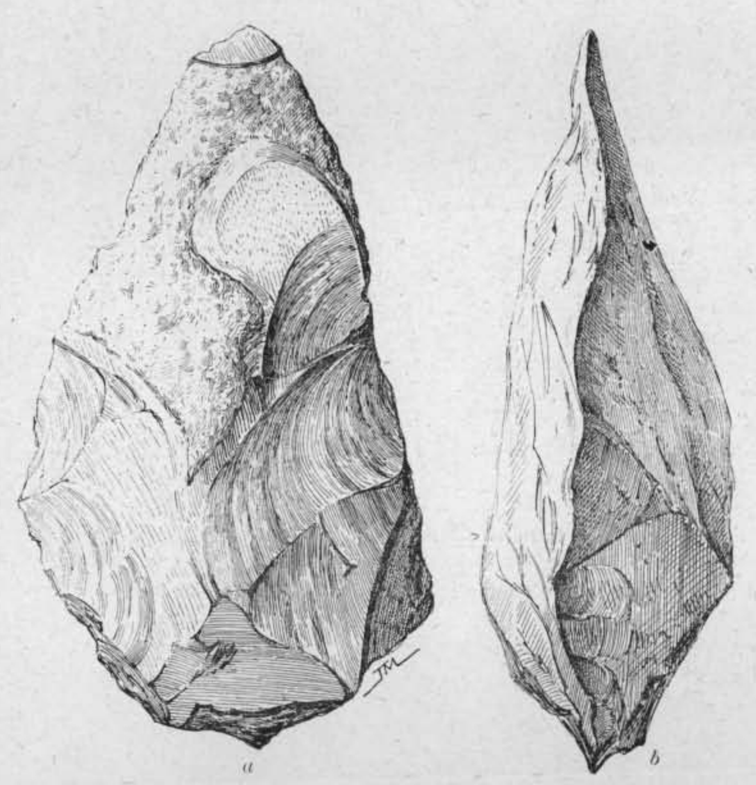


Fig. 12. — El-Mekta. Pétrosilex jaune. 2/3 g. n. Coll. J. de Morgan.

découverts par M. P. Boudy, l'un à El-Mekta même, l'autre juste en face du premier, dans le djebel Ben-Younès, près de la source dite Aïn-Guétar.

A El-Mekta, un encorbellement de la falaise s'avançait jadis dans l'un des ravins méridionaux et surplombait de quelques mètres au-dessus des assises inférieures; cet abri mesurait environ 40 ou 50 mètres de longueur et sa profondeur n'excédait pas 4 mètres. C'est là que s'étaient réfugiés les habitants contre les ardeurs du soleil et les pluies de l'hiver.

Des foyers avaient été établis sous cette roche et les débris de cuisine, cendres, ossements, coquillages et instruments rebutés rejetés en dehors, roulaient sur les pentes de la colline jusqu'à 30 ou 40 mètres plus bas.

Le toit de cet abri s'est écroulé, écrasant tout ce qu'il recouvrait; mais de loin, on voit encore à flanc de coteau une large traînée noire produite par les Kjœkkenmœddings. Sauf par la chute du banc de roche, rien n'a été changé dans le site depuis que les habitants capsiens en sont partis.

Ces restes de cuisine sont d'une extrême abondance en documents; en remontant leur pente on trouve des pierres et des silex calcinés, des couteaux, racloirs, nuclei, percuteurs, ossements, escargots, le tout empâté de cendres à peine durcies et mélangées de charbon.

Nous avons pendant plusieurs jours fouillé dans cet abri, sous les blocs écroulés, au milieu d'un véritables chaos de moellons demi-calcinés; nos découvertes ne différèrent en rien de celles faites en ramassant à la surface. Il en est de même de l'autre côté de la vallée à la station d'Aïn-Guétar.

Tout le pays d'El-Mekta est stérile et désolé; les vallées sont sans eau, seule la source d'Aïn-Guétar permet de se ravitailler. Elle se trouve située à l'entrée d'un ravin profond descendant de djebel Ben-Younès. Jadis l'eau sortait du rocher même, au fond de ce ravin, et descendait en ruisseau jusqu'à la plaine; mais aujourd'hui elle se perd dans les sables et il a fallu aux Arabes quelques travaux pour la retrouver.

Tout le massif de djebel Ben-Younès est coupé de ravins de ce genre; tous ont probablement autrefois eu leurs sources alimentant des ruisseaux, et ces petits affluents, se réunissant dans la vallée, y formaient une rivière dont le lit se trouvait vers l'emplacement actuel de l'oued Sefioun, aujourd'hui sans eau.

Le capsien a-t-il connu ces temps heureux, on ne le saurait dire; mais aux temps des Romains l'assèchement du pays était déjà tel dans cette vallée qu'on a dû construire près d'El-Mekta de vastes citernes dont les ruines se voient encore au pied de la montagne près de la route de Tébessa.

Lorsque le silex devint inutile, El-Mekta ne fut cependant pas abandonné définitivement; les Romains y ouvrirent des carrières pour l'exploitation des calcaires dans les bancs les meilleurs et, plus tard, les Arabes y vinrent tailler des pierres à feu pour leurs fusils. Dans une carrière antique due, au plus tard, aux Byzantins, nous avons rencontré des monceaux d'éclats, tous de même forme, montrant plus ou moins réussi le rectangle des pierres à feu.

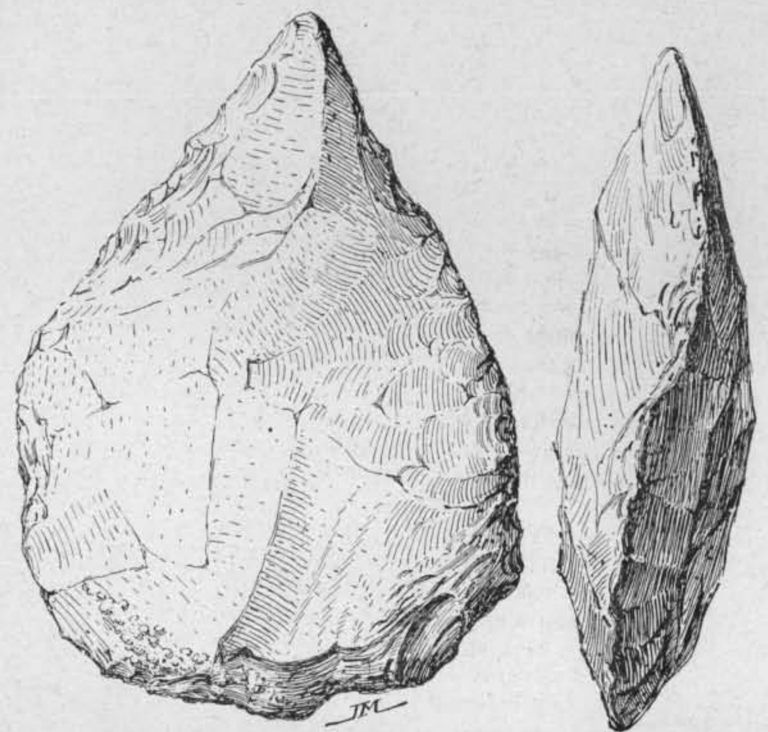


Fig. 13. — El-Mekta. Pétrosilex jaune. G. n. Coll. J. de Morgan.

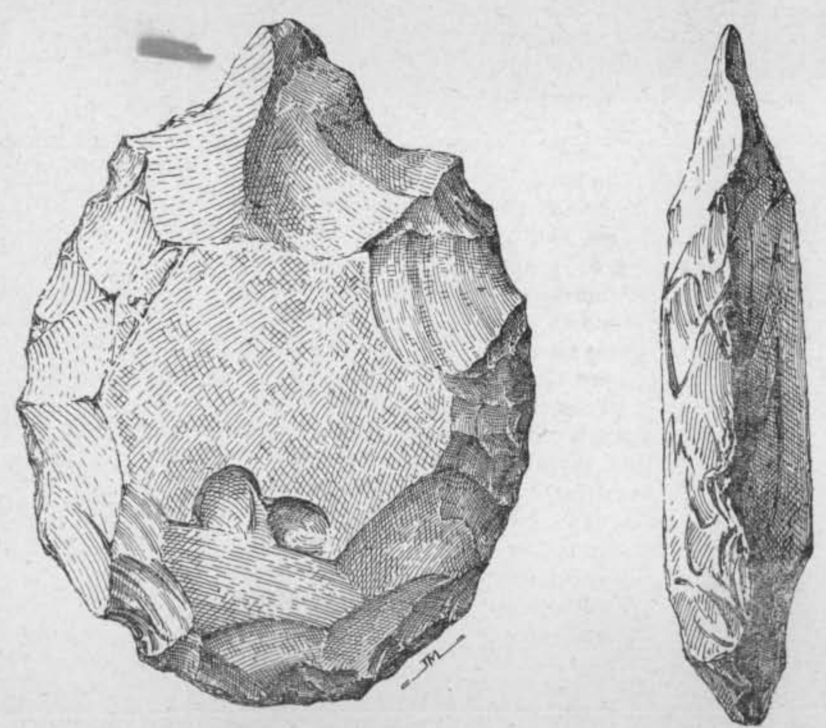


Fig. 14. — El-Mekta. Plaque de pétrosilex jaune. 9/10 g. n. Coll. P. Boudy.

Les instruments recueillis dans les ateliers d'El-Mekta, ainsi que dans les alluvions situées au milieu des collines mêmes, sont fort nombreux. Ils appartiennent tous ou presque tous à la série paléolithique; nous décrirons les principaux types en les rangeant suivant l'ordre de leur perfection, c'est-à-dire en passant des formes chelléennes à celles de l'acheuléen et enfin du moustérien, bien que ces types se rencontrent ensemble aussi bien dans les ateliers que dans les alluvions.

Le type le plus simple et, en même temps, le plus grossier comme travail, se voit dans les coups-de-poing chelléens. Tous sont faits de pétrosilex. Les uns sont amygdaloïdes et arrondis à la pointe, présentant un talon plus ou moins épais (fig. n° 9); les autres, effilés, tranchants sur tous les bords, le sont également au talon (fig. n° 10). Dans les deux, les côtés sont intentionnellement sinueux et jamais ne se présentent suivant un même plan.

Ces instruments façonnés à grands éclats, faits d'une matière plus résistante au choc que le silex, étaient peut-être, probablement même, emmanchés. C'est sûrement par leur pointe qu'ils étaient d'usage. Quelle que soit leur taille, ils présentent tous les mêmes caractères.

Beaucoup d'entre eux, au lieu d'offrir un tranchant latéral sinueux, présentent un gauchissement très caractéristique (fig. n° 11 et fig. 12).

Ce type est le plus grossier; mais d'autres instruments de même forme, faits de silex, offrent un travail beaucoup plus soigné (fig. 11, fig. 12, *a*, *b*), les éclats plus petits ont été enlevés avec l'intention manifeste d'obtenir une plus grande symétrie dans l'instrument. Les sinuosités du bord sont plus nombreuses, en même temps que plus petites. Mais la forme générale demeure la même. Ces coups-de-poing correspondent à ce que nous considérons en Europe comme type acheuléen.

D'autres instruments amygdaloïdes d'El-Mekta, ceux qui correspondent au type dit moustérien sont plus arrondis, taillés avec plus de soin encore, tout au moins sur un bord (fig. n° 13, *a*, *b*), parfois l'un des côtés seulement est soigneusement dressé, mais souvent aussi l'instrument, parfaitement symétrique, conserve, comme les types plus grossiers, un talon à peine dégrossi (fig. 13, *a*, *b*, 14, *a*, *b*, 15, *a*, *b*, et 16, *a*, *b*).

Avec cette forme amygdaloïde arrondie, s'en trouve une autre beaucoup plus effilée; la pointe en est très aiguë, les formes sont d'une symétrie parfaite, le tranchant est sinueux. Quelques-uns sont munis d'un talon à peine dégrossi (fig. n°s 17, *a*, *b*, *c* et 18, *a*, *b*, *c*). Tandis que dans d'autres (fig. n° 18, *a*, *b*, *c*), l'ouvrier s'est contenté de laisser telle quelle la cassure du noyau dont il a fait son instrument.

Lorsqu'on saisit à la main une telle pointe, on est frappé de l'impossibilité dans laquelle se trouvait l'ouvrier en faisant usage, de la tenir directement. Les arêtes de la pierre sont si vives que, forcément, cet ouvrier se serait blessé s'il eût fait usage de ces pointes sans emmanchement. On objectera que ces instruments étaient destinés à servir par leur tranchant seulement, à la manière d'un couteau, ou mieux, d'une scie; mais alors quel pouvait être le besoin de les terminer en pointe aussi effilée?

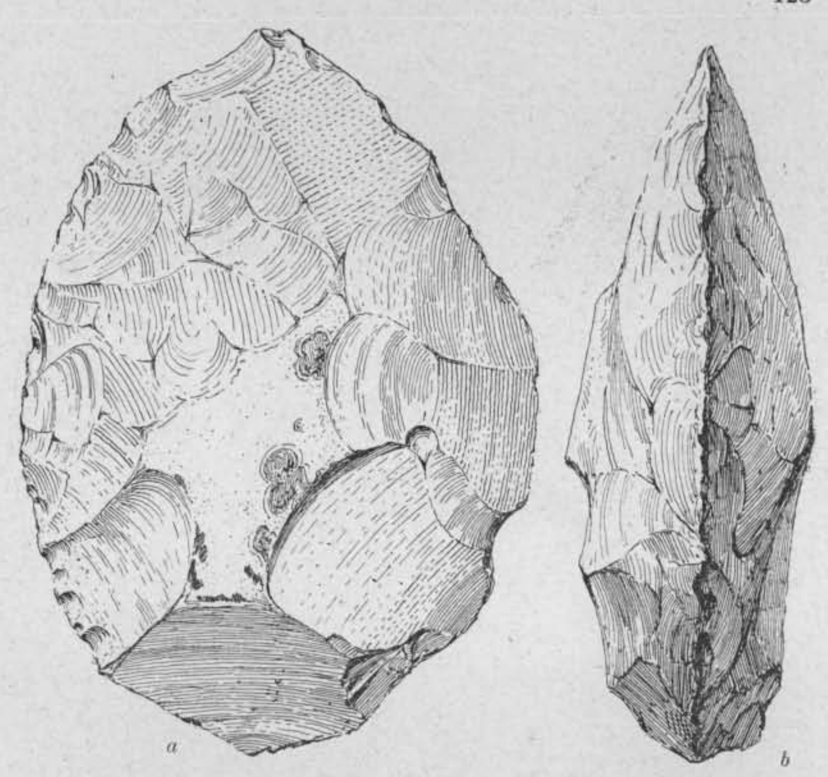


Fig. 15. — El-Mekta. Silex gris patiné. 9/10 g. n. Coll. J. de Morgan.

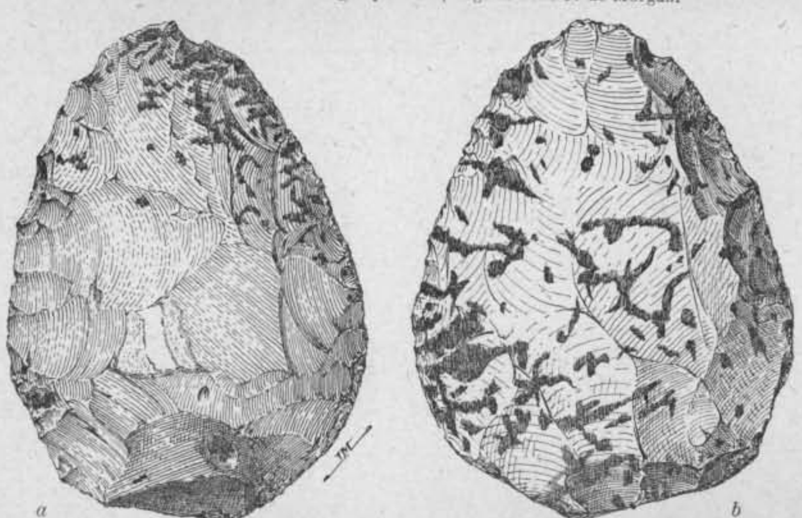


Fig. 16. — El-Mekta. Silex brun, patine blanche. 3/5 g. n. Coll. J. de Morgan.

Parmi les instruments taillés sur leurs deux faces, sont les disques (fig.

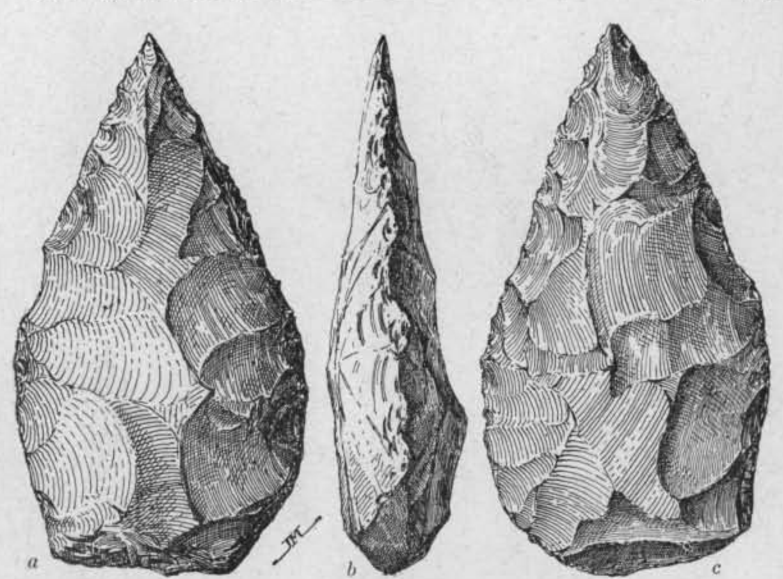


Fig. 17. — El-Mekta. Silex brun, patine blanche. 3/4 g. n. Coll. J. de Morgan.

n° 19, *a*, *b*), très fréquents à El-Mekta, dans toute la Tunisie, en Algérie, en

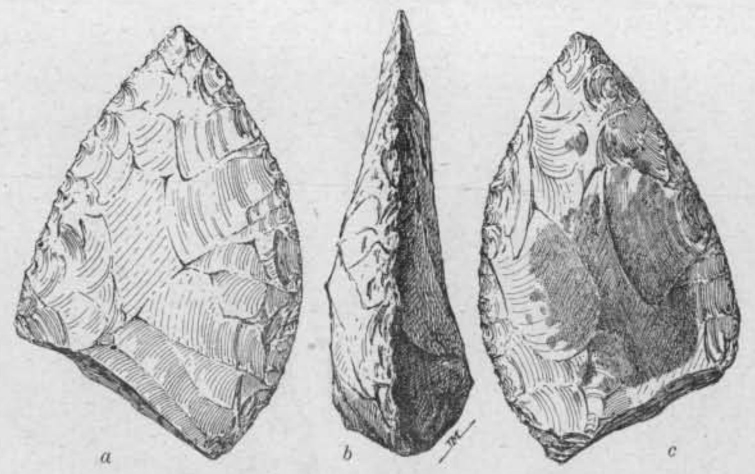


Fig. 18. — El-Mekta. Silex brun, patine blanche. 2/3 g. n. Coll. J. de Morgan.

Égypte et dans l'Europe. Ces instruments sont parfois de grande taille, on en connaît mesurant 0 m. 17 de diamètre.

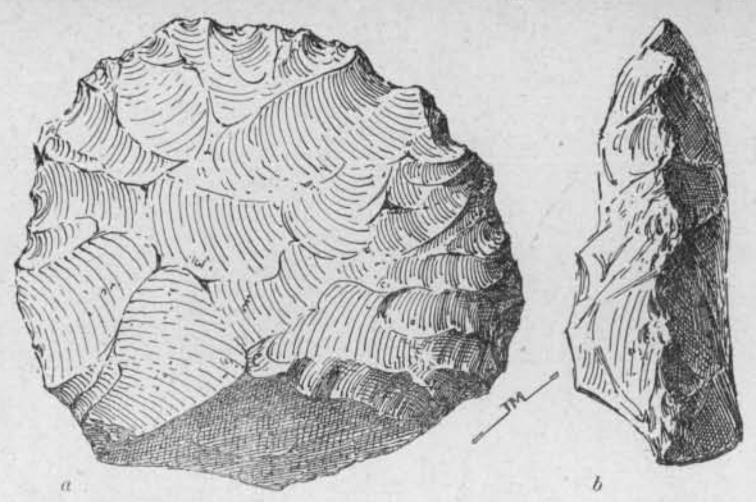


Fig. 19. — El-Mekta, silex brun, patine blanche. G. n. Coll. J. de Morgan.

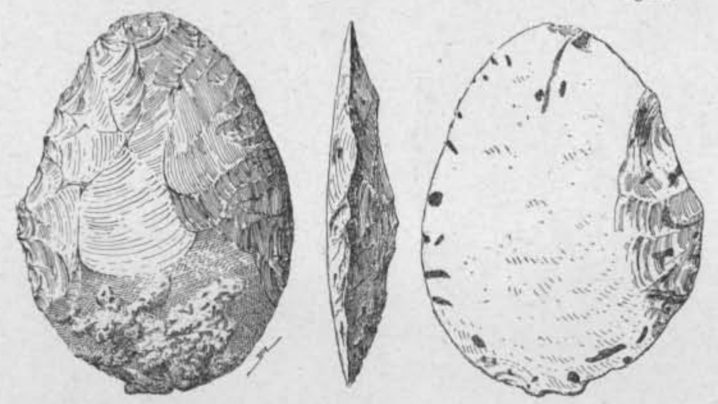


Fig. 20. — El-Mekta. Silex brun, patine blanche. 1/2 g. n. Coll. J. de Morgan.

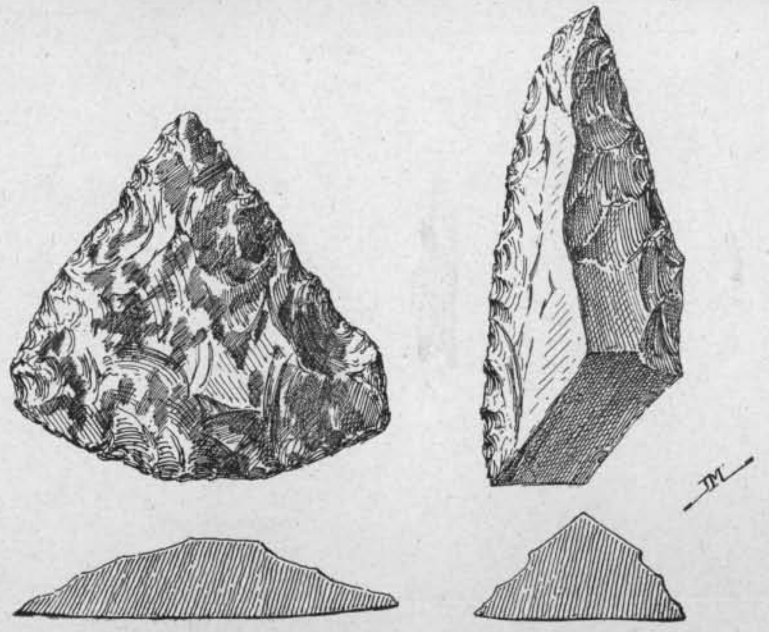


Fig. 21. Fig. 22.
El-Mekta. Silex brun, patine blanche. G. n. Coll. J. de Morgan.

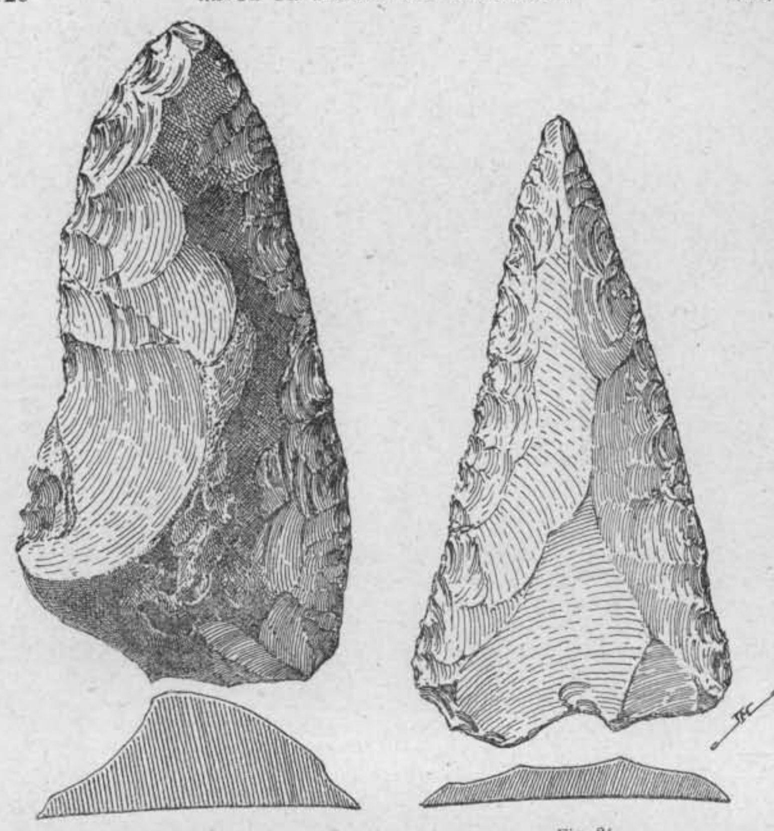


Fig. 23. Fig. 24.
El-Mekta. Silex brun, patine blanche. G. n. Coll. Boudy.

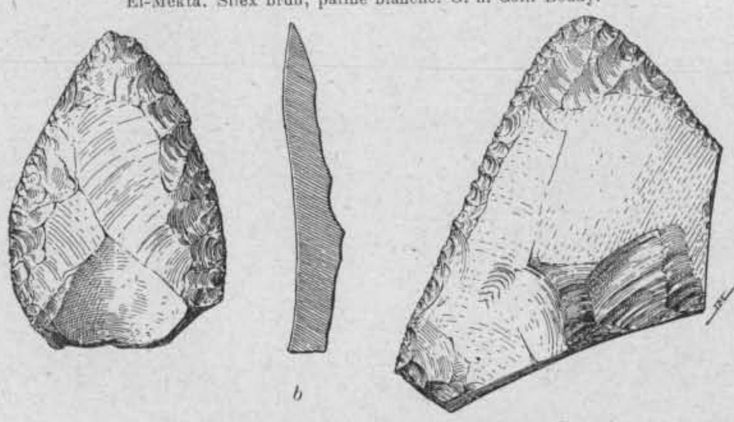


Fig. 25. Fig. 26.
El-Mekta. Silex brun, patine blanche. 1/2 g. n. Coll. J. de Morgan.

Ces instruments, dont l'usage ne nous est pas connu, sont, comme les

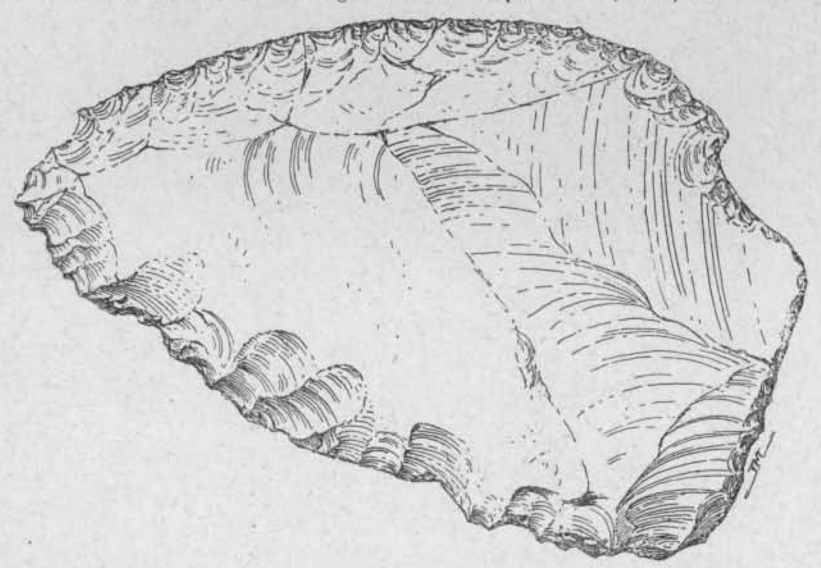


Fig. 27. — El-Mekta. Silex brun, patine blanche. G. n. Coll. J. de Morgan.

coups-de-poing, munis généralement d'un talon, leurs bords sont taillés à grands éclats.

Là se termine la série des instruments taillés sur les deux faces, elle

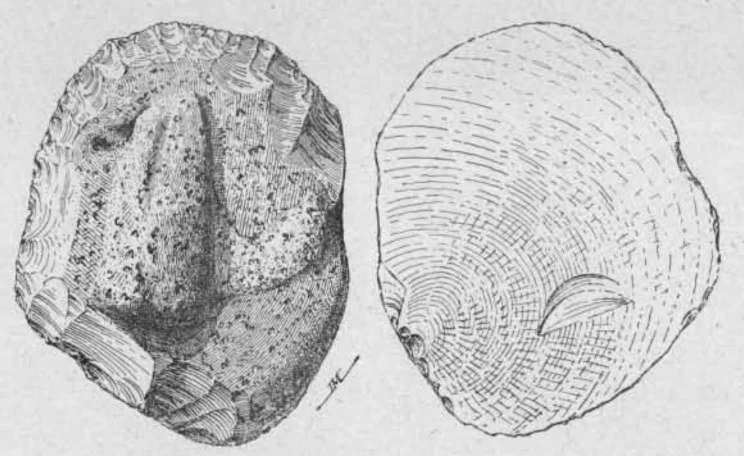


Fig. 28. — El-Mekta. Silex brun, patine blanche. 2/3 g. n. Coll. J. de Morgan.

comprend tout ce qu'en Europe nous rangeons dans les industries chelléennes ainsi que quelques formes qui, par le fini de leur travail, appartiennent au moustérien.

Mais cette dernière industrie est aussi très largement représentée par une autre série dans laquelle une face seulement de l'instrument a été retaillée; tandis que l'autre, produite par l'enlèvement du noyau sous forme de grand éclat, est demeurée plate, simplement ornée des stries concentriques de la cassure et du bulbe voisin du point où le coup a été frappé.

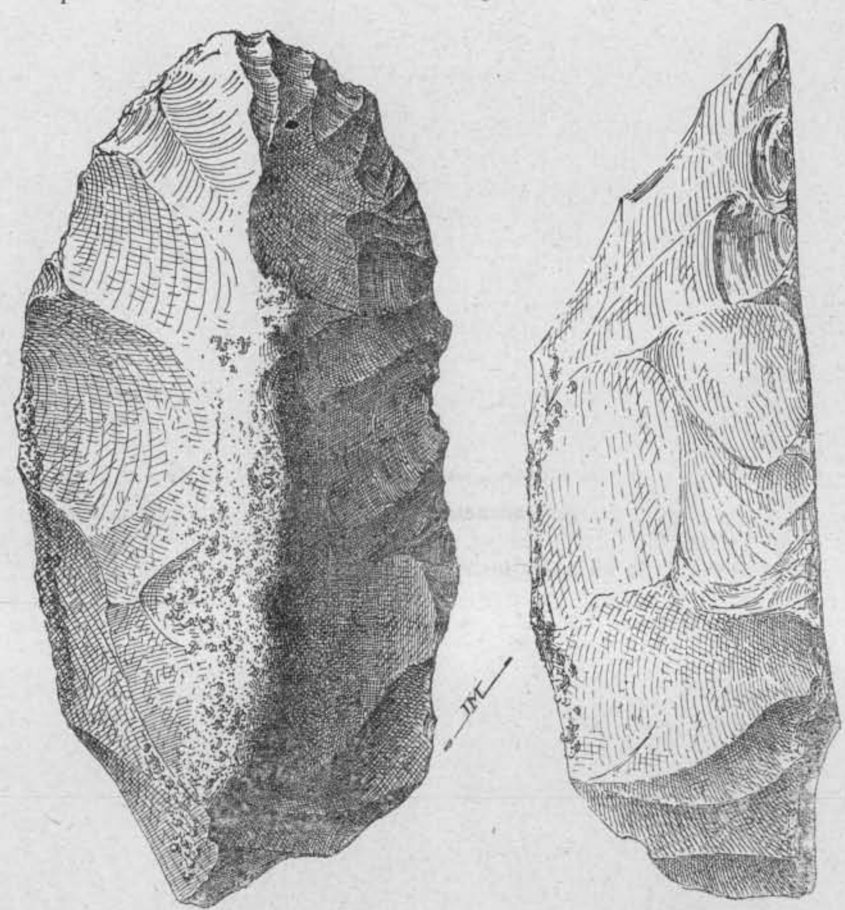


Fig. 29. — El-Mekta. Pétrosilex jaune. 19/20 g. n. Coll. J. de Morgan.

Parmi ces instruments, il en est d'elliptiques (fig. n° 20), rappelant par leur silhouette les types taillés sur les deux faces. Il en est de triangulaires (fig. n° 21, *a*, *b*), de plus ou moins allongés; d'épais (fig. 22 et 23), de minces, affectant la forme triangulaire (fig. n°s 23 et 24), ou lancéolée (fig. n° 25). Tous appartiennent franchement à l'industrie dite moustérienne.

Il en est de même pour les racloirs, très fréquents eux aussi. Les uns

ont été façonnés dans un éclat épais montrant encore parfois des parties de gangue (fig. 28), d'autres dans de minces et larges éclats (fig. n° 27).

Tous les instruments du type moustérien sont faits du silex le plus fin

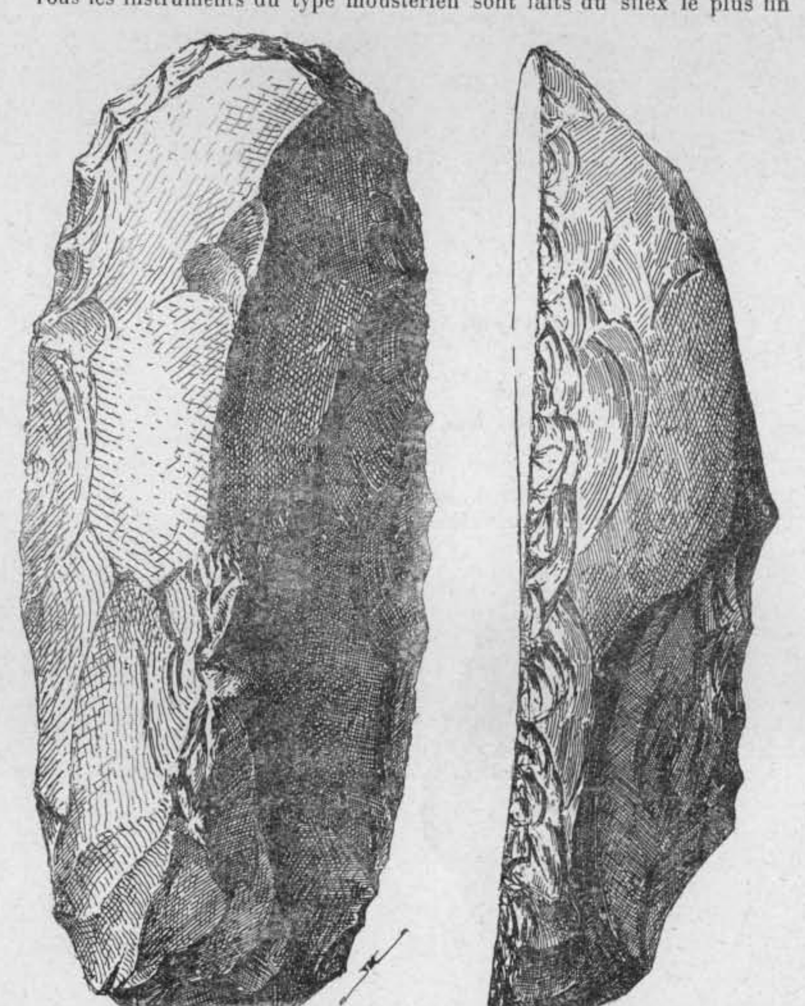


Fig. 30. — El-Mekta. Pétrosilex brun. 2/3 g. n. Coll. Boudy.

des gisements d'El-Mekta. On n'en rencontre jamais qui soient en pétrosilex ou même en matière de seconde qualité.

Outre ces instruments, très abondants dans tous les ateliers, on trouve, beaucoup plus rarement, de singuliers outils dont l'usage demeure inexpliqué (fig. n[os] 29, *a*, *b*, et 30). Ce sont de longs grattoirs, plats à la base,

très renflés au sommet, taillés sur leurs bords dans le type du travail moustérien. Ils sont faits comme les coups-de-poing en pétrosilex, et par suite étaient donc destinés à résister au choc, plutôt qu'au frottement. Ces

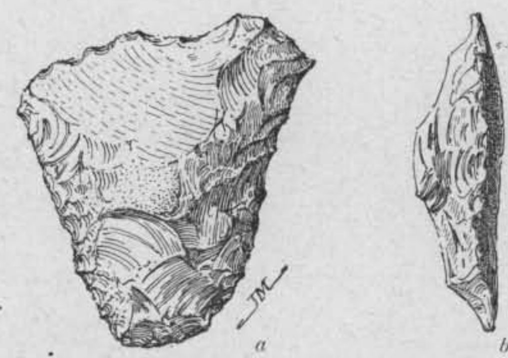


Fig. 31. — El-Mekta. Silex brun, patine blanche. G. n. Coll. J. de Morgan.

instruments ne se rencontrent guère que dans la zone A, près du point 440, au milieu d'un très grand nombre d'éclats en pétrosilex. Ils sont générale-

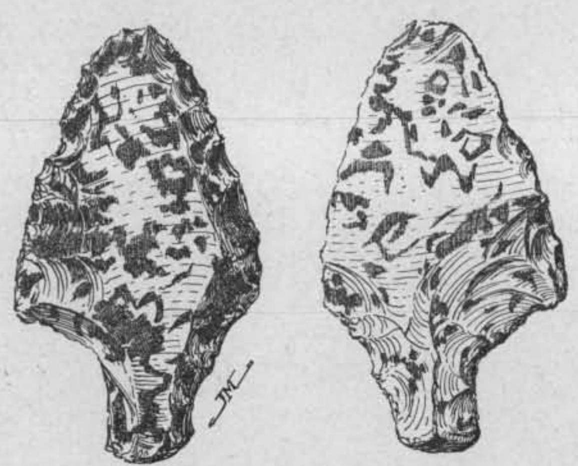


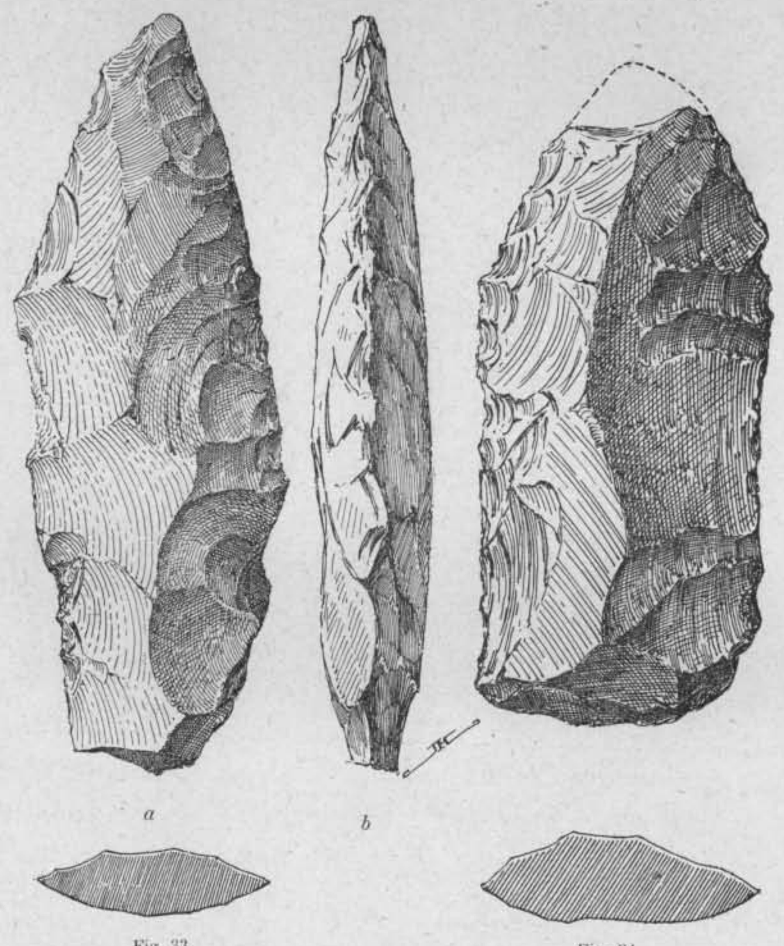
Fig. 32. — El-Mekta. Silex brun, patine blanche. 2/3 g. n. Coll. J. de Morgan.

ment de grandes dimensions et atteignent fréquemment 20 à 25 centimètres sur 12 à 15. Nous en avons même trouvé un, assez grossier, il est vrai, qui mesurait 30 centimètres de longueur. Ils sont presque tous noircis par le soleil ou leur séjour dans les foyers.

Les objets que nous venons de décrire appartiennent tous au groupe paléolithique ; mais il n'en est pas de même, en ce qui concerne un certain

nombre d'instruments gisant épars à la surface, isolés et sans qu'il soit possible de préciser le lieu de leur fabrication.

Parmi ces pièces nous citerons les deux plus curieuses, non par leur



a *b*

Fig. 33. Fig. 34.
El Mekta. Silex brun, patine jaune. 3/4 g. n. Coll. P. Boudy.

travail, mais par leur présence au milieu d'ateliers bien certainement plus anciens qu'eux.

L'un d'eux (fig. n° 31, *a*, *b*) présente tous les caractères du tranchet campignien, bien qu'il soit impossible de l'assimiler à cet instrument de cette époque. Il se peut en effet qu'il ne soit qu'une ébauche de pointe moustérienne.

L'autre (fig. n° 32, *a*, *b*) est une sorte d'ébauche de grande tête de flèche

Fig. 35. — El-Mekta. Pétrosilex brun, patine blanche. G. n. Coll. J. de Morgan.

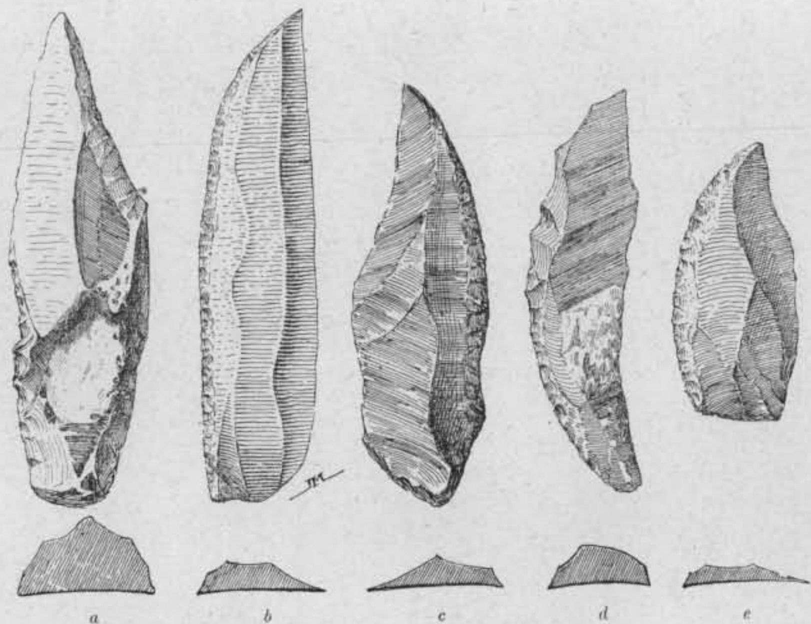


Fig. 36. — El-Mekta. Abri sous roche : *a*, silex gris, patine blanche ; *b*, silex brun corné ; *c*, silex jaune opaque ; *d*, silex brun foncé corné ; *e*, silex brun opaque. Coll. J. de Morgan ; réd. de 1/2.

taillée d'un seul côté, qui, par son ensemble, appartient au néolithique, mais qui est fréquente dans le capsien.

Rien ne s'oppose à ce que ces deux objets soient contemporains de la pierre polie; car, bien certainement, lors de cette industrie, le pays n'était pas encore assez asséché pour que les nomades ne soient venus camper dans le voisinage d'El-Mekta, mais la rareté de ces pièces relativement récentes montre qu'à cette époque les mines d'El-Mekta n'étaient plus exploitées comme aux temps quaternaires. On trouve aussi dans les gisements paléolithiques quelques pièces allongées et régulièrement taillées (fig. 33 et 34) en forme de pointes de lance. Ces instruments sont taillés dans le même silex que les lames et coups-de-poing et ont une patine analogue. Ils appartiennent certainement au paléolithique et sont des dérivés des coups-de-poing allongés.

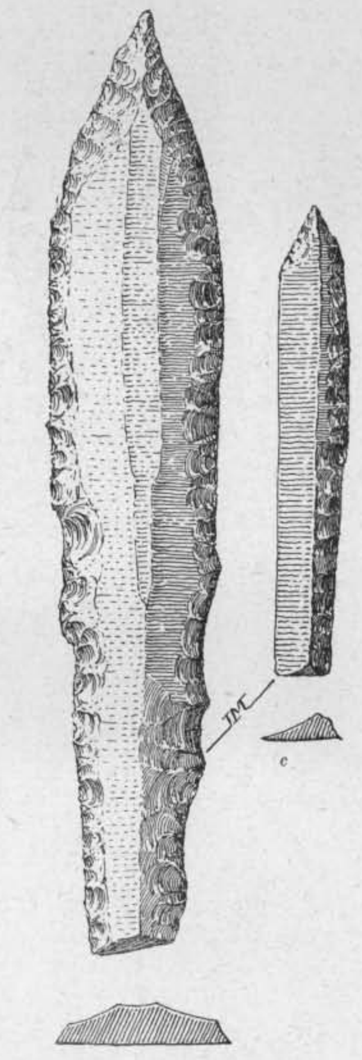


Fig. 37. — El-Mekta. Abri sous roche: *a*, silex jaune corné; *b* et *c*, silex brun corné; double de g. n. Coll. J. de Morgan.

Pour en terminer avec l'industrie paléolithique d'El-Mekta, nous citerons les pics (fig. n° 35, *a*, *b*), à l'aide desquels les ouvriers, brisant le calcaire, extrayaient les rognons siliceux. Ces pics étaient certainement tenus à la main, si nous en jugeons par le talon arrondi qui les termine et par la facilité avec laquelle on les empoigne. Ils sont tous faits de pétrosilex et non de silex. En Égypte (Wadi el-Cheikh), au contraire, ces outils analogues ont certainement été emmanchés.

Il est impossible, d'après leurs gisements, de dire à quelle industrie correspondent ces outils. Nous pensons qu'ils appartiennent plutôt au néolithique qu'au capsien ou au paléolithique.

L'instrument caractéristique par excellence de l'industrie capsienne, est

l'éclat retouché finement sur un seul côté, et formant couteau; il en est de



a b c

Fig. 38. — El-Mekta. Abri sous roche; silex blond corné. 1/2 g. n. Coll. J. de Morgan.

longs et de courts, d'épais et de minces (fig. 36), mais tous affectent la même

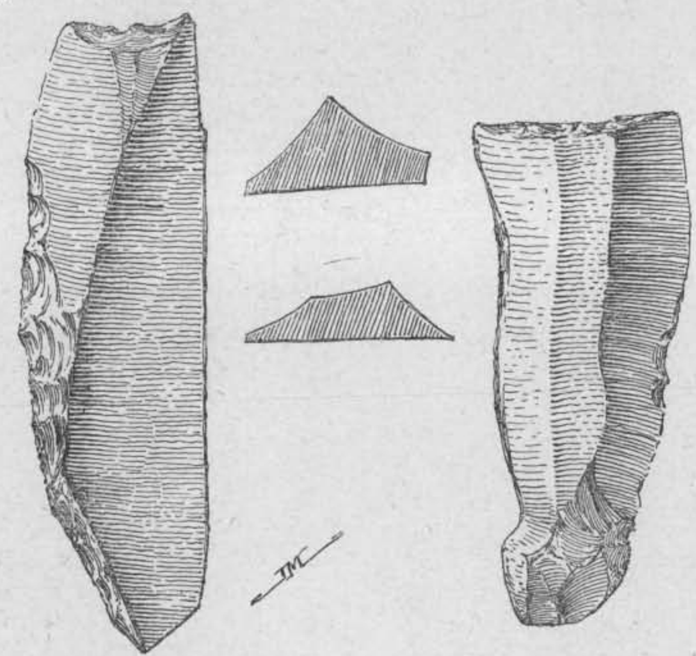


Fig. 39. — El-Mekta. Abri sous roche; silex brun. Coll. Capitan. 19/20 g. n.

forme. Quelques-uns sont à peine longs de 4 ou 5 centimètres (fig. 36, *b* et *c*), on les rencontre par milliers dans les abris sous roche des environs de Gafsa.

Dans le même ordre d'idées, nous devons citer des pointes, rares d'ailleurs,

Fig. 40. — El-Mekta. Abri sous roche ; silex brun. Coll. J. de Morgan ; 19/20 g. n.

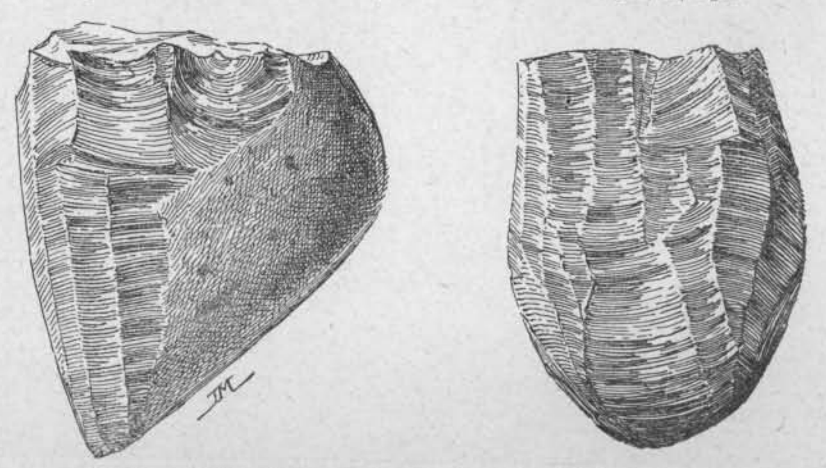


Fig. 41. — El-Mekta. Abri sous roche ; silex brun. G. n. Coll. J. de Morgan.

faites soit d'un long éclat retouché des deux côtés sur toute sa longueur (fig. n° 37, *a*), soit d'une lame retouchée tout au long d'un côté, à la pointe sur les deux et conservant une grande partie de son tranchant primitif (fig. 37, *b*, *c*).

Les grattoirs sont en tout semblables à ceux de l'aurignacien, du magdalénien et du campignien de nos pays (fig. n° 38). Quelques-uns cependant sont beaucoup plus droits (fig. n° 39), les retouches se trouvant presque normales au plan de la surface inférieure. D'autres enfin (fig. n° 37, *b*) portent de larges encoches soigneusement taillées par petits éclats.

Quelques instruments de plus grande taille (fig. 40, *a*, *b*) se montrent

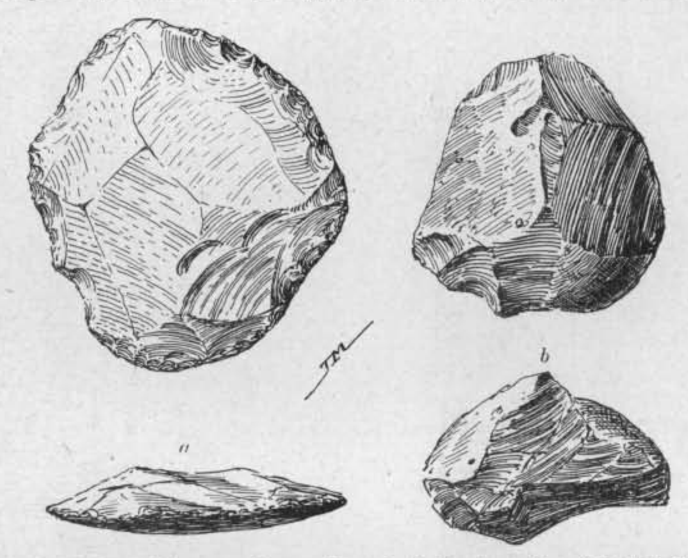


Fig. 42. — El-Mekta. Abri sous roche : *a*, silex gris ; *b*, silex brun. G. n. Coll. J. de Morgan.

également parfois au milieu des débris de cuisine près des foyers. Mais nous ne saurions dire quel était leur usage.

Les nuclei, de taille moyenne (fig. n° 41), ne sont généralement taillés que d'un seul côté. Quant aux percuteurs, très abondants, ils ne diffèrent en rien de ceux des industries de l'Europe.

En même temps que ces objets caractéristiques du capsien, différenciant nettement cette industrie de celles du paléolithique, se trouvent quelques survivances des temps précédents; entre autres le disque, de dimensions très variables (fig. 42, *a*, *b*).

En décrivant les industries des ateliers, nous nous sommes abstenus de parler des points d'El-Mekta où se rencontrent les types capsiens. Ils sont très nombreux, mais sans relation avec les ateliers plus anciens. Les Capsiens n'exploitèrent que les bancs fournissant du silex de la meilleure qualité. Dans les collines situées au-dessus et à l'entour de l'abri sous roche, on voit sur bien des points le sol jonché d'éclats laissés par les troglodytes.

(*A suivre.*)

ÉTUDE SUR LES
STATIONS PRÉHISTORIQUES DU SUD TUNISIEN

Par MM. J. de MORGAN, le Dr CAPITAN et P. BOUDY

(*Suite*[1]).

Station d'El Mekta (*suite*).

Dans les lignes ci-dessus, les trois auteurs de ce mémoire ont synthétisé leurs opinions et en ont présenté l'expression concrète. L'un d'eux (C.), plus particulièrement spécialisé dans l'étude de la morphologie de l'outillage lithique, voudrait présenter ici quelques observations purement technologiques sur le si curieux outillage d'El Mekta qui vient d'être décrit.

Il est tout d'abord très facile de reconnaître une série de formes acheuléennes. Tout comme dans nos gisements d'Europe, leur variabilité est grande et sous une taille univoque, il est facile de reconnaître des outils fort différents destinés à couper, à racler et à piquer, ainsi que Capitan l'a établi il y a longtemps (*Congrès d'anthr. et d'arch. préhist.* Paris, 1900). Quelques-unes de ces pièces sont symétriques et taillées tout autour également bien (fig. 9). D'autres sont au contraire asymétriques (fig. 10 et 16) présentant un bord devant former dos et un tranchant soigneusement retouché. De telles pièces étaient des racloirs ou coupoirs, tenus à la main tels quels ou avec manche analogue à celui des woman knifes des Eskimos De telles formes sont les ancêtres des couteaux (dits racloirs moustériens) taillés sur une seule face (V. par exemple fig. 23).

De petites pièces acheuléennes comme celles de la figure 16, des pièces unifaces telles que celles du n° 20, des disques (fig. 19), de vrais couteaux-racloirs comme ceux de la figure 23 et enfin les pointes du genre de celles de la figure 24 complètent l'outillage acheuléen qui, ainsi représenté, est absolument identique à celui de l'acheuléen le plus typique de la vallée de la Somme, de la Normandie ou de la Vienne.

Si l'on veut bien remarquer également que certaines de ces pièces sont petites, plus fines, plus particulièrement taillées sur une face, on devra en déduire l'existence également d'une industrie à facies moustérien identique à celle du Moustier lui-même (fig. 20, 25, 27).

De l'étude de cette famille complexe de pièces d'El Mekta, il résulte qu'il y a là un ensemble industriel dont l'identité, jusque dans les plus petits

1. V. *Revue* d'avril 1910.

détails est absolue avec les industries acheuléenne et moustérienne de France.

Reste une autre série de pièces qui, de prime abord, paraissent plus anormales et ne rentrant pas dans la série des types industriels classiques. Les similaires de ces pièces sont en effet encore peu connues. Elles n'ont été jusqu'ici fournies que par un petit nombre de gisements non encore publiés en général. Ces gisements français sont aurignaciens, c'est-à-dire correspondant à ce très important stade de l'évolution humaine que de multiples observations stratigraphiques permettent de localiser, sans aucune espèce de doute, entre le moustérien et le solutréen. Le plus beau de tous est sans contredit celui de Laussel (près des Eyzies, Dordogne) fouillé depuis plusieurs années par le Dr Lalanne de Bordeaux et qui lui a fourni des milliers d'admirables et très nouvelles pièces. Les quelques fouilles faites en ce point par le Dr Capitan et M. Peyrony, avant celles du Dr Lalanne leur avaient déjà permis de se familiariser avec cette industrie très particulière dont la collection Lalanne renferme d'incomparables séries. Il est donc facile d'établir pièces en main la comparaison entre nos pièces françaises et celles d'El Mekta.

L'aurignacien a été divisé très judicieusement par Cartailhac et Breuil en inférieur, moyen et supérieur. L'aurignacien inférieur renferme une industrie qui présente de très grands rapports avec celle des couches moustériennes tout à fait supérieures. Ce sont, par exemple, des pointes à retouches très fines sur les bords, souvent retaillées d'ailleurs sur un seul bord et fréquemment avec l'extrémité courbe de sorte que la pointe au lieu d'être dans l'axe de la pièce est déjetée à droite ou à gauche (V. pl. 36). C'est ce qui a été dénommé pointes du type de l'abri Audit (aux Eyzies).

Des racloirs à retouches très fines comme celui de la figure 26 accompagnent ces pointes et à eux se surajoutent les grattoirs (fig. 28), burins, lames fines, etc., totalement inconnus à l'époque moustérienne. Par les figures auxquelles nous venons de renvoyer il est facile de voir qu'El Mekta a fourni des pièces qui morphologiquement sont identiques à celles de notre aurignacien inférieur.

Il en est aussi d'autres qui, apparaissant durant l'aurignacien moyen et sont surtout abondantes dans les foyers d'El Mekta.

C'est en effet à cette période industrielle que correspond morphologiquement cet outillage dont les figures 29 et 30 donnent une excellente idée. Ce sont, comme on le voit, de volumineuses pièces, généralement fort grossières, souvent avec une face plane et un dos épais, plus ou moins bien retouchées sur les bords. D'autres fois, elles sont taillées sur leurs deux faces. Généralement allongées, elles se terminent tantôt par une extrémité arrondie affectant grossièrement la disposition d'un large grattoir ou au contraire par une extrémité pointue donnant à la pièce la forme du pic (si abondant, par exemple dans les stations d'exploitation préhistorique du silex des environs de Spiennes ou de l'Yonne). Ces pièces sont très fréquentes dans le plein aurignacien.

La morphologie des pièces d'El Mekta figurées ci-dessus est absolument

identique à celle de notre aurignacien de France. Il suffit pour s'en assurer de comparer des séries de l'une et l'autre provenance. Il est vrai que certaines pièces néolithiques, d'ailleurs rares ou localisées en certains gisements (par exemple la Vignette près Fontainebleau), présentent un facies analogue, mais le rapprochement des pièces d'El Mekta s'impose bien davantage avec les pièces aurignaciennes.

D'ailleurs El Mekta a fourni des pièces encore plus aurignaciennes, pourrait-on dire. Ce sont d'abord de longues et fines lames admirablement retaillées des deux côtés (fig. 37) au moyen de fines retouches très allongées empiétant bien plus sur le couteau que celles des petites pièces que nous signalions tout à l'heure (fig. 36). Parfois le couteau n'est retouché que d'un côté. Il présente quelquefois sur un de ses bords une sorte de large encoche finement retouchée ou en ce point la lame décrit une large concavité à retouches fines. Ces *encoches* se voient parfois sur le bord de certains grattoirs (fig. 38). Or de pareilles pièces sont morphologiquement absolument aurignaciennes. Il en est de même des grattoirs de même provenance (fig. 38 également).

Mais c'est surtout sur la pièce que représente, en double exemplaire, la (fig. 39) que nous voudrions très particulièrement attirer l'attention. Comme on le voit, il s'agit d'une lame assez large, cassée et dont la cassure a été très bien retouchée, de façon à lui donner la forme d'un grattoir carré. De plus sur un des bords (à droite pour la figure de gauche, et à gauche pour la figure de droite) un très habile coup a enlevé un très long et très étroit éclat descendant presque jusqu'en bas de la pièce et qui a déterminé la formation d'un vrai burin à la rencontre du bord de la lame et de l'extrémité retouchée. Or de telles pièces sont absolument caractéristiques de l'aurignacien moyen et, si on les retrouve parfois dégénérées dans le magdalénien, elles n'en sont pas moins, dans leur expression très régulière, tout à fait spéciales à l'aurignacien moyen.

Voilà donc un ensemble industriel très particulier, très systématisé que nous trouvons dans le gisement d'El Mekta et qui est la reproduction minutieuse de celui qui, en France (et l'on peut dire en Europe), caractérise l'aurignacien moyen dont l'âge est établi de par la stratigraphie. De là à considérer que l'industrie tunisienne est également d'âge aurignacien et à l'identifier avec notre aurignacien européen, il y a loin.

Notre aurignacien morphologique de Tunisie ne peut être daté exactement par la stratigraphie comme l'est notre aurignacien de France ; c'est pour cela que nous lui avons donné le nom de capsien.

D'ailleurs, dans notre premier travail (C. et B.), alors que l'aurignacien de France n'était pas encore individualisé, nous avions eu soin de montrer cette extrême analogie de certaines formes tunisiennes avec celles de ce que nous appelions *du vieil âge du renne*. (*Assoc. fr. Av. des Sc.*, Lyon 1906.)

Quoi qu'il en soit et sans pouvoir préjuger du rapport qui existe dans le temps et dans l'espace entre notre capsien et l'aurignacien de France, nous pensons que le capsien doit occuper en Tunisie la même place dans le temps qu'occupe en France l'aurignacien dans la stratigraphie, c'est-à-dire

qu'il s'intercale industriellement entre l'outillage morphologiquement acheuléen et moustérien de Tunisie et l'industrie à type néolithique de cette même région.

Enfin, pour terminer, il est intéressant d'attirer l'attention sur le type représenté par la figure 32. Ces grossières pointes à pédoncule et peu retouchées qui existent également en Algérie semblent accompagner l'industrie capsienne. Mais elles sont absolument spéciales par leur morphologie à ces deux régions de l'Algérie. On doit ajouter qu'elles descendent assez au Sud puisqu'on les rencontre en assez grande abondance jusqu'à 2 ou 300 kilomètres au Sud d'Ouargla (observations sur des séries recueillies par le père Huguenot d'Ouargla). Peut-être correspondent-elles au début du néolithique et occupent-elles la même position dans le temps que l'industrie dite tardenoisienne.

Station de Gafsa.

La station préhistorique de Gafsa comprend deux gisements bien distincts, tant par la nature géologique de leurs dépôts que par les industries qu'on y rencontre [1].

Sidi-Mansour est un petit village situé à 1 kilomètre au nord-est de Gafsa, au pied des Montagnes, sur la rive droite de l'Oued Baiech, près du point où cet oued traverse la chaîne de Djebel-Assalah. Ce fleuve, sans eau, est formé par la réunion de l'Oued Séfioun qui descend de la vallée d'El Mekta, et l'Oued-Sidi-Chïch qui passe à l'est de ces collines.

L'Oued Baiech, en raison du développement de son cours et de l'importance de ses affluents, est le grand collecteur de toute la partie occidentale de la Tunisie présaharienne.

Il descend du plateau crétacique et boisé de Dernaia, traverse la grande vallée de Fériana couverte de ruines romaines et, à partir du Dj. Sidi-Aïch, présente un lit de 500 à 600 mètres de largeur. Il reçoit l'Oued Oum-el-Ksob ou Oued-Séfioun et atteint la grande fracture transversale qui a divisé en deux la chaîne de Gafsa entre le Dj. ben Younès et le Dj. Orbata.

Rejeté au S.-E par la barre mésocrétacique de l'Assalah qui se détache de la chaîne principale, l'Oued-Baiech traverse ensuite le Bled-Tafaoui et se jette dans le Chott Rharsa.

Au débouché de la fracture de Gafsa se développe un vaste cône de déjection s'appuyant sur le versant nord de la chaîne et résultant des alluvions torrentielles du quaternaire. C'est sur ce cône, qui supporte aujourd'hui l'oasis et la ville de Gafsa, qu'avait été construite la forteresse d'Hecantompylos, dont parlent Diodore de Sicile et Salluste, qui était entourée de plus de 200 ksours. Actuellement l'Oued-Baiech, dont le débit était si considérable au début du quaternaire, est à sec et l'oasis n'est plus alimentée que par ses sources thermales dont la température varie de 31 à 32°.

1. L'un est situé à Sidi-Mansour, l'autre sur la colline 328 (de la carte à 1/100 000°).

Lorsqu'il pleut en abondance, les oueds tributaires s'emplissent avec une extrême rapidité, par suite de la stérilité absolue des districts dont ils reçoivent les eaux ; le courant acquiert, en peu d'instants, une intensité et un débit énormes, et se dégonfle avec la même promptitude.

C'est au moment de ces crues que le lit se déplace, que les anciennes alluvions sont arrachées pour être entraînées en aval et accroître le volume du cône de Gafsa. Puis les eaux, s'étant débarrassées des graviers, s'élancent dans la plaine basse, ne portant plus que des limons, et vont alimenter le chott el Rharsa et le chott el Djérid.

Aujourd'hui encore ces inondations subites produisent de grands effets d'érosion et de charriage ; mais leur action est bien peu de chose en comparaison de ce qu'elle devrait être lorsque, le degré hygrométrique de l'air étant plus élevé, les pluies tombaient avec plus de fréquence et d'abondance.

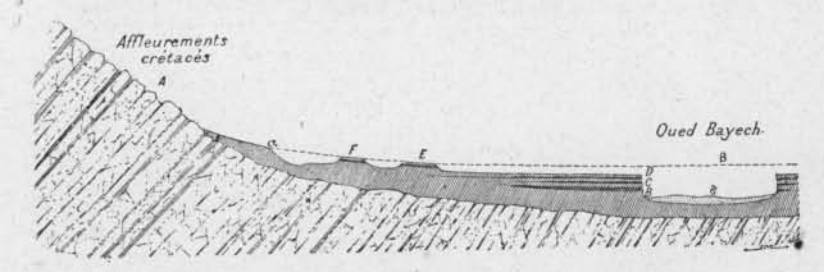


Fig. 43. — Coupe de la vallée de l'Oued-Bayech à Sidi-Mansour, par J. de Morgan : A, collines calcaires où se trouvaient probablement autrefois (Capsien) des abris ou des habitations. — B, bande glauconieuse.... Industrie capsienne. C, sables fins............ Instruments roulés, charbon. D, sables marneux........ Silex grossiers, ossements en hachures. Alluvions caillouteuses ; E, ossements, silex travaillés (Capsien) ; F, coquilles d'héliceens (genres Macularia et Pomatia) et petits instruments de silex (Capsien) ; α-β. niveau primitif des alluvions postérieures aux temps capsiens ; δ, alluvions modernes, sables et cailloux roulés de l'Oued.

Nous avons vu que les campements paléolithiques d'El Mekta se trouvaient, non pas sur les collines, mais dans la plaine ; les restes de beaucoup d'entre eux ont été entraînés par les variations de lit à l'oued Sefioun et se sont déposés irrégulièrement dans les alluvions situées en aval d'El Mekta. C'est ainsi qu'à Sidi-Mansour, on rencontre parfois, dans les berges mêmes de l'Oued, des coups-de-poing paléolithiques ; et il en est de même dans la colline de Gafsa, dont nous parlerons plus loin.

Le profil primitif de la vallée de Sidi-Mansour (fig. 43, α,β) s'est trouvé modifié par les érosions, du temps où les eaux plus abondantes qu'aujourd'hui se répandaient entre les deux montagnes ; mais il reste de nombreux témoins de cet ancien état de choses, et ces restes méritent une attention particulière.

Le lit de l'Oued est encombré de sables et de galets. Il ne montre en aucun point la roche ancienne à nu et partout repose sur les alluvions.

Les berges découpées sont, dans les couches alluviales, formées de lits alternants de sables, de graviers, dont quelques-uns contiennent des instru-

ments capsiens et quelques rares outils paléolithiques, des ossements, et parfois aussi du charbon; d'autres, résultant des lavages des marnes du crétacé inférieur, sont teintés en vert sombre par des grains fins de Glauconie.

Au-dessus de ces alluvions, à gros éléments, sont des marnes et des

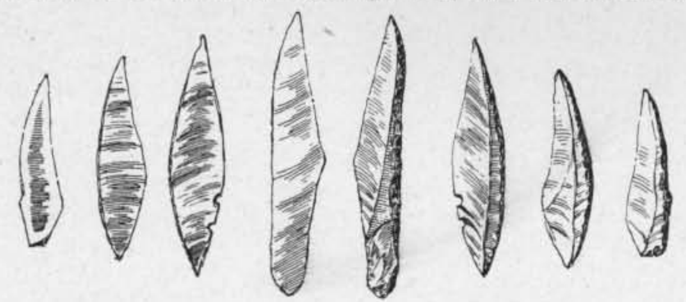


Fig. 44. — Sidi-Mansour. Silex corné très décomposé. 2/3 g. n. Coll. J. de Morgan.

argiles fines se superposant en couches minces grises, jaunes et brunes, alternant avec des lits de cailloux roulés. Au sommet, sur les buttes res-

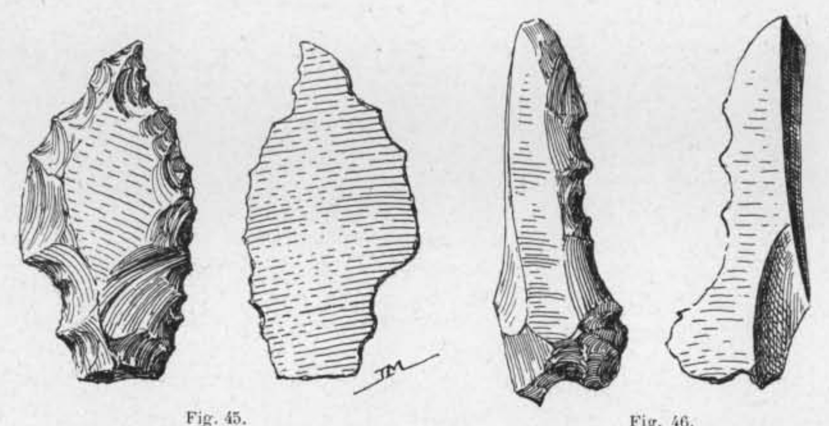


Fig. 45. Fig. 46.
Sidi-Mansour. Silex gris foncé, patine blanche. 5/6 g. n. Coll. J. de Morgan.

pectées par les érosions, nous avons rencontré des couches riches en instruments de silex travaillé et en débris de cuisine.

Deux de ces gisements sont plus particulièrement intéressants : l'un d'eux (E, fig. 43) se compose, sur une épaisseur de 30 à 40 cm., d'ossements brisés, accompagnés de grattoirs, couteaux, poinçons, nucléi et percuteurs semblables à ceux de l'abri sous roche d'El Mekta.

L'autre (F) ne renferme pas d'ossements; mais contient une immense quantité de coquilles d'escargots (Helix des genres Macularia et Pomatia), vivant encore de nos jours dans le pays. Avec ces coquilles, se trouve une

industrie minuscule complète du capsien; les formes sont exactement les mêmes que dans le gisement (E) voisin, mais toutes sont réduites.

Il existe plusieurs de ces gisements et nous ne citons que les deux types;

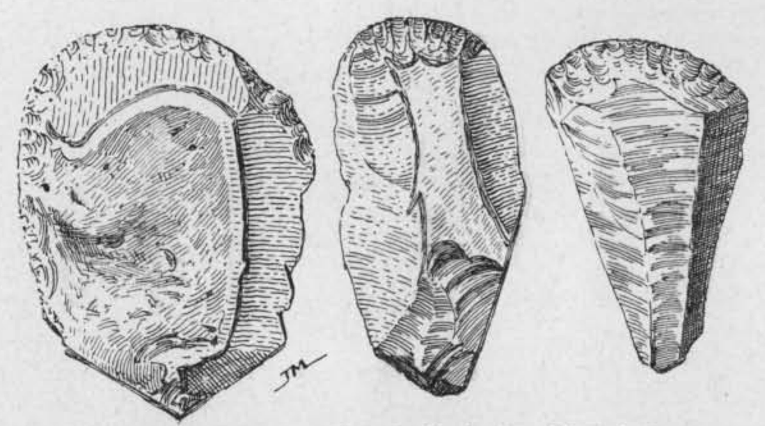


Fig. 47. — Sidi-Mansour. Silex gris, patine blanche. G. n. Coll. J. de Morgan.

mais autrefois, avant les érosions causées plutôt directement par les pluies que par les eaux de l'Oued, ils étaient beaucoup plus étendus. Lors de leur



Fig. 48. — Sidi-Mansour. Silex gris foncé, patine blanche. 9/10 g. n. Coll. J. de Morgan.

lavage, les boues ont été entraînées et les instruments sont demeurés sur le sol où nous les avons recueillis en grand nombre.

Au sujet de l'origine de ces couches renfermant les produits de l'industrie capsienne, deux hypothèses se présentent : ou bien les habitations se trouvaient dans les rochers voisins (A), ou bien les foyers étaient dans l'endroit même où gisent encore leurs débris. Dans ce second cas ils seraient demeurés en place; tandis que dans le premier ils auraient été transportés à la vallée par les pluies.

Les deux solutions sont acceptables; mais en ce qui concerne les gise-

ments d'escargots, nous sommes portés à croire que jamais il n'y a eu transport; car des coquilles aussi légères ne seraient pas demeurées avec les silex taillés, plus lourds qu'elles, qui les accompagnent dans le gisement; elles eussent été portées beaucoup plus loin dans la plaine.

Le petit plateau sur lequel s'élevaient les habitations capsiennes ne se trouve situé qu'à quinze mètres environ de hauteur par rapport au lit de l'Oued et à cette époque la rivière n'était probablement pas tarie comme elle l'est de nos jours; il existait sûrement des points d'eau.

Aujourd'hui, il faut s'approcher de Sidi-Mansour pour trouver les puits

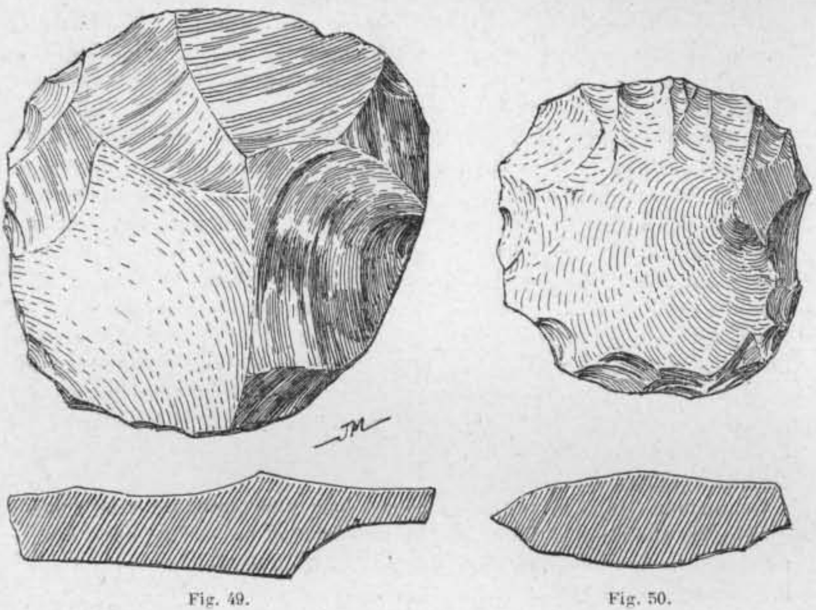


Fig. 49. Fig. 50.
Sidi-Mansour. Silex gris foncé, patine blanche. 4/5 g. n. Coll. J. de Morgan.

qui alimentent le village; l'eau s'y rencontre à trois ou quatre mètres de profondeur; ce sont des eaux d'infiltration descendant de la plaine supérieure sous les graviers, presque au contact des roches anciennes.

Nous n'avons pas exploré la plaine caillouteuse qui s'étend à l'est de l'Oued jusqu'au pied des montagnes; là, probablement aussi on rencontrerait des instruments paléolithiques dans les alluvions et des traces de foyers capsiens à la surface et dans les couches supérieures.

Nous avons pu constater, par une coupe de 5 à 6 mètres de profondeur, ouverte dans la berge de l'Oued et atteignant son substratum calcaire, que ces dépôts alluviaux dataient de l'époque capsienne; ce n'est que tout à fait accidentellement que l'on y trouve des coups-de-poing et des racloirs paléolithiques; alors qu'au contraire, même dans les couches les plus inférieures à gros éléments, on rencontre quantité de lames capsiennes, très

remaniées et déposées sans la moindre stratification. Cette industrie des couches inférieures est absolument comparable à celle d'El Mekta et se relie insensiblement à celle des dépôts supérieurs des buttes de Sidi-Mansour.

Les quelques instruments paléolithiques très remaniés et roulés que nous avons extraits de ces alluvions y avaient été apportés par les courants de l'époque capsienne.

L'industrie archéolithique se présente, sur ce point, avec les mêmes caractères morphologiques et dans les mêmes conditions de gisement qu'à El Mekta; on trouve encore quelques rares pointes de flèche ou de lance aux abords des foyers. Les plus belles pièces ont d'ailleurs été ramassées depuis longtemps par les nombreux chercheurs de silex de la localité.

L'industrie capsienne des alluvions de Sidi-Mansour est en tout semblable à celle des abris sous roche d'El Mekta.

Ce sont des lames retouchées sur un côté seulement, longues de 6 à 10 centimètres dans les couches renfermant des ossements, plus courtes et souvent fort exiguës dans celles ne contenant que des restes d'hélicéens (fig. 44), des burins ou poinçons (fig. n° 45), des lames garnies d'encoches (fig. n° 46), des grattoirs (fig. 47), des nucleus (fig. 48) et enfin des disques atteignant parfois de grandes dimensions (fig. n°s 49 et 50).

Après avoir décrit le point d'origine des instruments remaniés dans les alluvions, le mode et la direction des transports à la tête du cône alluvial de Gafsa, nous allons étudier le cône lui-même. Si nous avons séparé les exposés, c'est afin de nous mieux faire comprendre et aussi parce que la partie large du cône a subi des transformations dont les causes sont indépendantes du phénomène général auquel il doit sa création, et que nous venons d'examiner.

Débouchant dans la plaine inférieure par une ouverture relativement étroite, les alluvions se sont répandues en éventail en aval de cette ouverture, offrant une puissance d'autant plus faible qu'on s'éloigne plus du diamètre de ce cercle (fig. 51).

Nous avons vu qu'en amont de Sidi-Mansour on rencontre l'eau à quelques mètres de profondeur; mais cette eau qui provient d'infiltrations et descend de la plaine supérieure n'est pas celle qui alimente la ville de Gafsa; la faible proportion du débit de ces sources suffit à peine, pendant les mois de sécheresse, aux nécessités du village de Sidi-Mansour.

Les eaux qui arrosent l'oasis de Gafsa sont toutes thermales; les sources les plus abondantes sont celles qui se trouvent dans la ville même et près de la Kasba; toutes sont chaudes et légèrement alcalines.

Plus loin vers l'ouest, au pied de Djebel Ben Younès, est une source sulfureuse et, à l'est, d'autres sources de même origine alimentent les jardins et les villages de El Kseur et de Léla.

Ces sources sont toutes situées sur une ligne sensiblement droite, parallèle à la direction générale du soulèvement des montagnes, et presque normale à celle de l'Oued. Elles n'existent que grâce à une faille traversant toute l'oasis, n'ayant occasionné aucun rejet sensible général des couches.

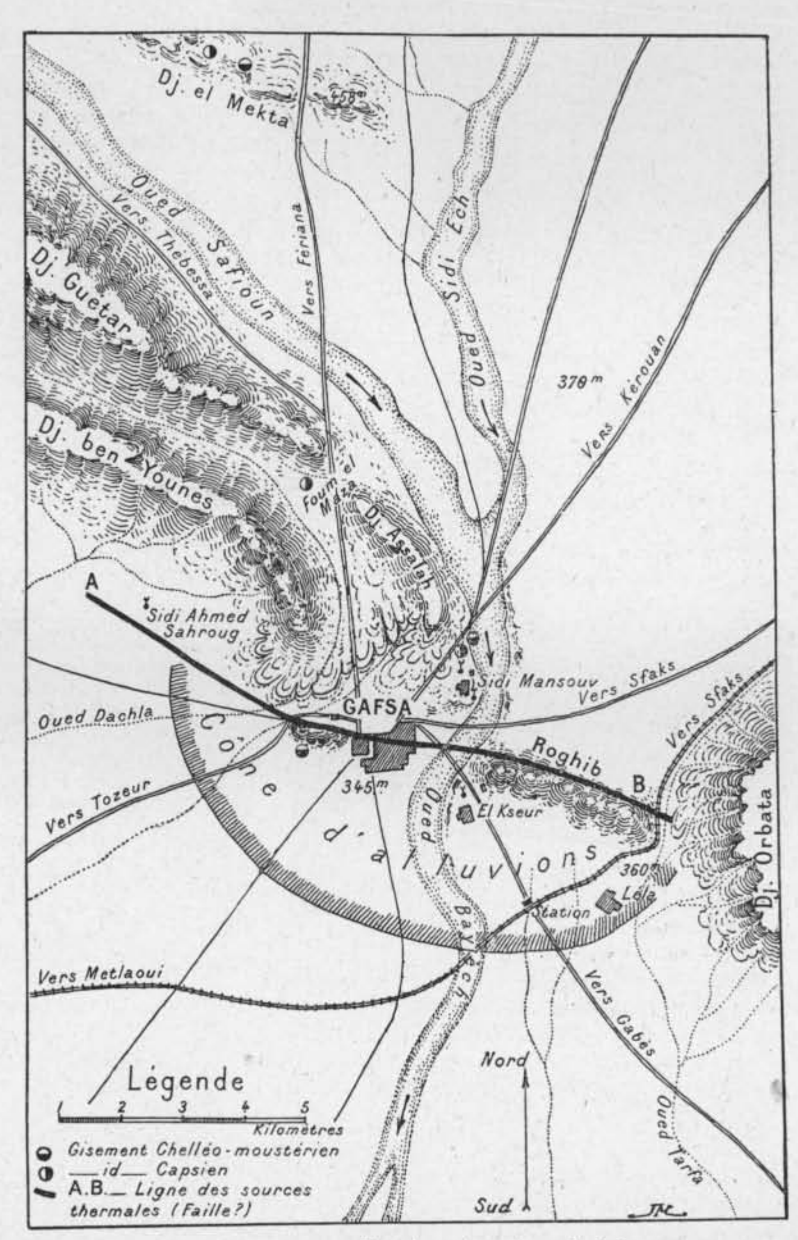


Fig. 51. — Gisements préhistoriques des environs de Gafsa.

Toutefois, si nous parcourons sa direction, nous observons en deux points principaux des collines dans lesquelles les couches caillouteuses ont été relevées d'une manière très notable, les unes se trouvant au nord du village de Léla, les autres à l'ouest de Gafsa, auprès de la maison du service des eaux et forêts. Cette dernière est de beaucoup la plus intéressante, en même temps que celle qu'il nous a été donné de mieux étudier.

La coupe de cette dernière colline (fig. 52) montre au sud les alluvions soulevées, au nord les mêmes couches en place et presque horizontales, telles qu'elles se sont déposées sous l'action des eaux.

La puissance normale de ces assises est de 80 à 100 mètres; elles se composent de lits alternants de sables, de graviers et de galets d'épaisseur variable, au milieu desquelles on rencontre un grand nombre d'éclats plus

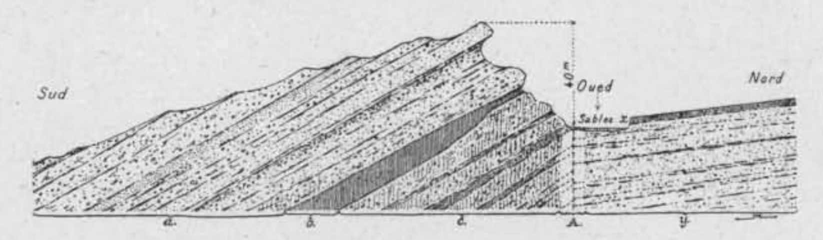


Fig. 52. — Coupe de la colline de Gafsa, par J. de Morgan. — A, faille supposée; *a*, alluvions durcies; instruments chelléo-moustériens et nombreux éclats; *b*, alluvions durcies, carbonate de chaux; *c*, alluvions durcies, nombreux éclats; *x*, limons; *y*, alluvions caillouteuses meubles.

ou moins retouchés et de coups-de-poing des types chelléen et acheuléen.

Le Dr Schweinfurth, qui a étudié ces strates, a pensé y voir des lits successifs appartenant à des époques distinctes, voire même des couches à Eolithes; mais il ne nous semble pas que ses déductions soient justifiées. Le savant naturaliste allemand n'avait vu de Gafsa que le gisement et ne connaissait pas les ateliers d'où sont issus les instruments, pas plus que la route suivie par les alluvions.

C'était aussi l'opinion du Dr Collignon qui a découvert la station et qui avait même cru y reconnaître trois niveaux stratigraphiques très nets.

Ces deux observateurs ne tenaient pas compte, il est vrai, de la formation du cône alluvial de Gafsa.

M. P. Boudy qui, pendant des mois, a exploré ces couches voisines de sa maison, a constaté que toute la moitié supérieure de ces alluvions renferme, sans ordre spécial, les types amygdaloïdes, tandis que la base ne lui a livré que des éclats n'ayant rien d'éolithique. Il n'est donc pas possible de conclure dans le sens du Dr Schweinfurth, la différence, si elle existe réellement, pouvant ne résulter que du lavage et du transport d'ateliers différents, mais de même époque.

Toutes les couches du sud sont relevées sous un angle de 35° environ et ce soulèvement n'est pas général tout au long de la faille; il n'en affecte qu'une portion très courte, quatre ou cinq cents mètres environ.

Si ce soulèvement était dû à des causes profondes et faisait partie d'un ensemble stratigraphique, il ne serait pas localisé ainsi et nous en retrouve-

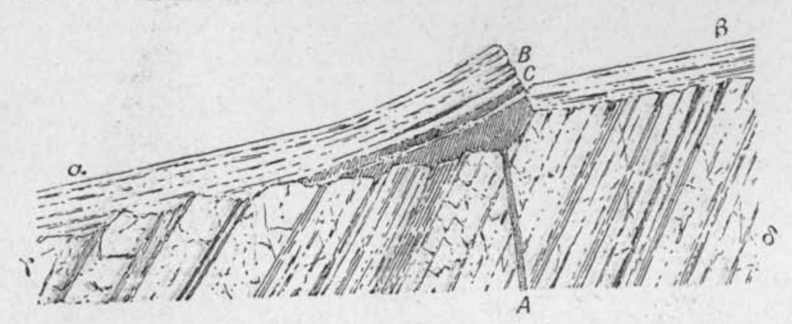


Fig. 53. — Coupe hypothétique de la colline de Gafsa, par J. de Morgan. — α-β, alluvions, position primitive; γ-δ, terrains crétacés moyens ou inférieurs; A, faille, source minérale; C, carbonate de chaux (en hachures); B, partie soulevée des alluvions. Couches durcies.

rions les traces au loin vers l'est et vers l'ouest. Il convient donc de lui chercher une autre origine plus localisée.

Toutes les couches soulevées sont durcies et forment aujourd'hui des

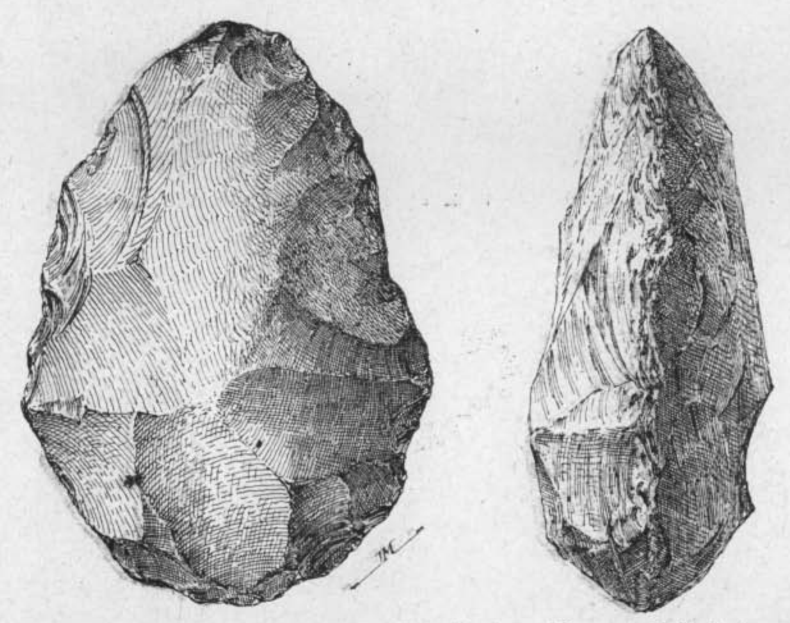


Fig. 54. — Gafsa. Alluvions durcies de la colline, silex jaune, 7/8 g. n. (coll. Capitan).

poudingues extrêmement résistants; le ciment en est calcaire et, lors de la minéralisation, le carbonate de chaux s'est trouvé en si grande abondance

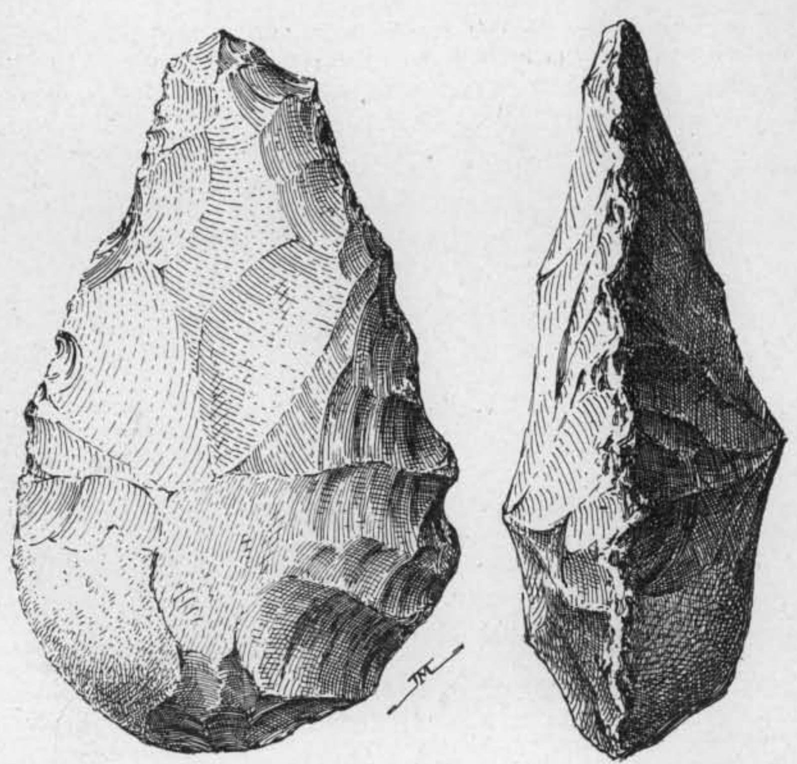


Fig. 55. — Gafsa. Alluvions durcies de la colline. Silex brun clair. Coll. Capitan, 19/20 g. n.

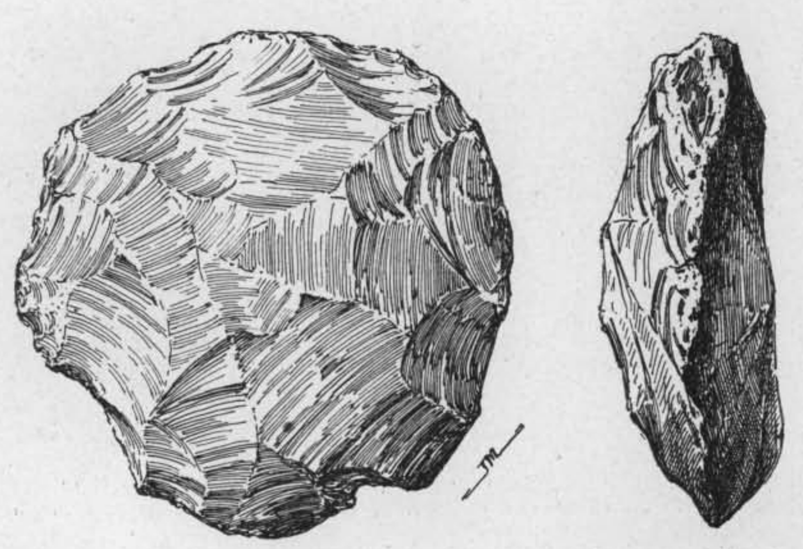


Fig. 56. — Gafsa. Alluvions durcies de la colline. Silex blond, patine blanche. G. n. Coll. Capitan.

qu'en certains points séparant les couches comme un coin placé entre les feuilles d'un livre, il s'est cristallisé, formant ainsi de grandes lentilles de calcite pure. En examinant avec soin les divers lits, on voit que, suivant leur porosité, ils ont été minéralisés en carbonate de chaux dans des proportions très variables, mais d'autant plus voisines de la saturation qu'on approche des plus profondes.

Ce phénomène est certainement dû à l'action de sources thermales et, de même que le carbonate de chaux a pu séparer des lits jadis appliqués les uns sur les autres, de même il a pu former dans le sous-sol des boutons

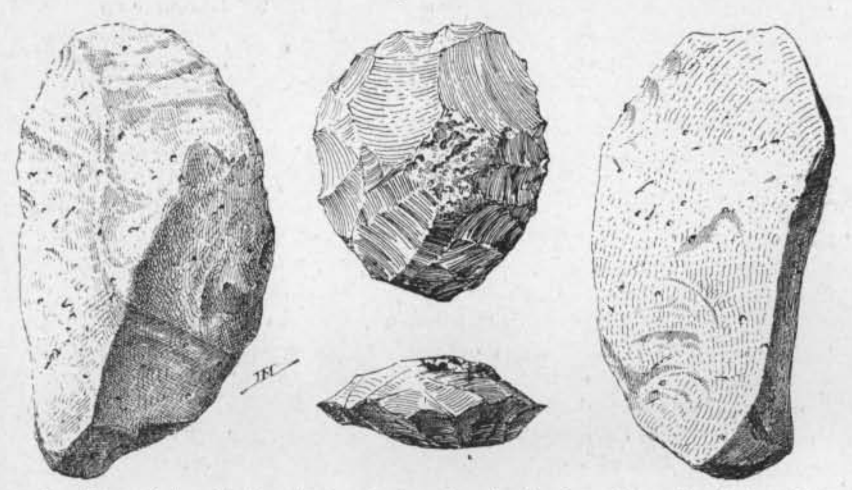


Fig. 57. — Gafsa. Alluvions durcies de la colline. 1, silex jaune très roulé et très patiné. Fig. 58. — Silex brun. Coll. J. de Morgan. 2/3 g. n.

épais capables de relever peu à peu les assises dont ils se trouvaient recouverts (fig. 53).

L'existence de ces sources, qui ont minéralisé les couches de poudingue, est d'ailleurs démontrée par les nombreuses empreintes de coquilles (mélanopsidés) et de plantes (équisétacées) que l'on rencontre dans les parties calcaires de la colline.

On ne saurait rien dire de l'époque à laquelle ce soulèvement s'est produit; mais, dans tous les cas, il est absolument indépendant de celle des alluvions elles-mêmes et, au point de vue de l'étude du paléolithique, il importe peu que les lits soient ou non relevés.

La colline de Gafsa fait donc partie du système général des alluvions, elle n'est qu'une portion du cône. Ailleurs ce diluvium est recouvert de limons, de boues descendues des coteaux ou par la terre végétale dans les parties fertiles de l'oasis; il est peu visible, mais si, un jour, des travaux viennent à l'entamer, on y rencontrera les instruments amygdaloïdes tout comme dans la colline de Gafsa, tout comme à Sidi-Mansour, en plus ou moins grande quantité.

Les alluvions de Gafsa offrent toutes les formes du paléolithique des ateliers d'El Mekta; cependant, par suite du charriage, les instruments de type moustérien, plus fragiles que ceux du chelléen et de l'acheuléen, se sont presque tous brisés et l'on n'en retrouve que des fragments.

Quelques instruments sont roulés à tel point, qu'à peine distingue-t-on aujourd'hui les traces des retouches (fig. n°s 54 et 57), tandis que d'autres ont conservé toute leur fraîcheur (fig. n°s 54, 56 et 58). Ce qui prouve que l'intensité des courants a été très variable.

Certains de ces instruments se présentent sous forme de pointes taillées dans un caillou roulé dont une partie de la surface est demeurée au talon[1]. Ce qui semblerait prouver que, non seulement les ateliers d'El Mekta ont été transportés, mais que d'autres situés en aval de cette colline, sur les bords de l'Oued, ont également été charriés.

D'autres sont de véritables coups-de-poings, ou des disques d'un travail plus ou moins soigné et pouvant être rattachés au Chelléen et à l'Acheuléen.

Enfin, il existe une foule d'éclats que nous ne saurions, avec le Dr G. Schweinfurth, ranger dans l'*Énéolithique*, parce que ces éclats, plus ou moins retouchés, abondent dans les ateliers d'El Mekta, d'où ils ont été transportés jusqu'à Gafsa en même temps que les instruments amygdaloïdes.

Si nous comparons les deux gisements que nous venons d'étudier, nous constatons que chacun d'eux appartient à une époque archéologique bien déterminée, dont les caractéristiques générales sont fournies par la nature et le mode de formation de leurs dépôts alluviaux.

Tandis que la colline paléolithique 328 est constituée par des poudingues à très gros éléments caractéristiques, d'une période extrêmement torrentielle, les alluvions capsiennes de Sidi-Mansour, bien que puissantes (15 m.) sont formées par des éléments arénacés plus fins, beaucoup moins compacts et finalement limoneux, qui dénotent une période de tranquillité relative.

On peut en conclure que durant le paléolithique, c'est-à-dire au moment de la formation du cône de Gafsa, il s'est produit des précipitations atmosphériques très abondantes qui ont achevé le nivellement de la région et lui ont imprimé son modèle définitif.

A partir de l'époque capsienne, au contraire, ces précipitations ont diminué d'intensité et n'ont plus affecté le caractère violemment torrentiel; c'est à ce moment qu'a commencé l'assèchement du Sud tunisien, qui se poursuit encore de nos jours.

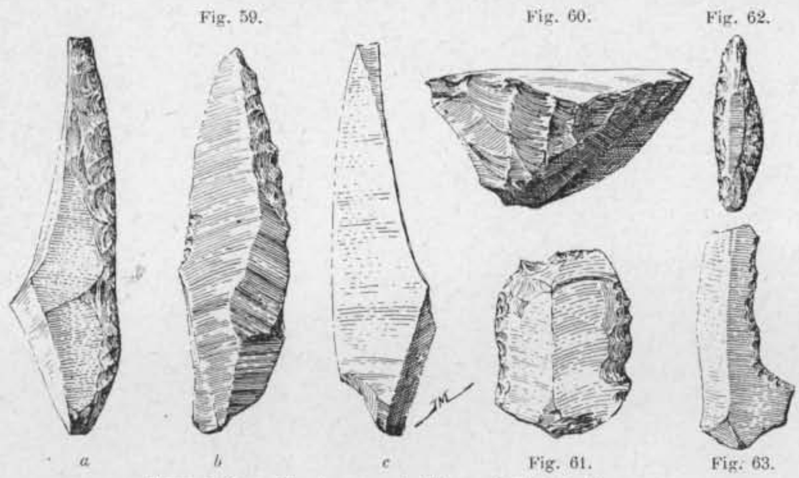
Foum el Maza.

Entre El Mekta et Gafsa est un col portant dans le pays le nom de Foum el Maza (bouche de la chèvre); les montagnes qui l'entourent appartien-

1. Cf. G. Schweinfurth, *op. cit. Z. f. Ethn.*, Heft I u. II, 1907, p. 177, typus 38 (= typus 53 der Eol. von Theben).

nent aux terrains crétacés inférieurs, ne renfermant que des silex impropres à la taille. Les vallons sont d'une aridité complète. Un torrent desséché sortant des gorges voisines se dirige vers Gafsa, bordé de berges verticales de plusieurs mètres de hauteur.

L'examen attentif de ces berges, coupées dans les alluvions caillouteuses, ne fournit aucune trace du travail de l'homme; toutefois, à la surface du sol, sur quelques mamelons voisins et sur les bords mêmes de l'ancienne rivière, on rencontre plusieurs groupes d'éclats informes, parmi lesquels



Foum el Maza. Silex brun corné. 2/3 g. n. Coll. J. de Morgan.

nous signalerons un burin (fig. n° 59, *a*, *b*, *c*), analogue à ceux qu'on rencontre si communément dans les cavernes à gravures, des nuclei (fig. 60) et de grossiers instruments (fig. n°s 61-63).

Le silex dont on a fait usage sur ce point a été apporté d'El Mekta, à l'époque capsienne, si nous en jugeons par les caractères des instruments.

Au même col sont quelques monuments mégalithiques formés d'un cercle de grosses pierres maintenant les cailloux et la terre de petits tumuli. Nous avons fouillé deux de ces monuments sans y rien rencontrer, en sorte que leur époque et leur usage demeurent indécis; mais nous avons tout lieu de penser que ce sont là de simples sépultures de nomades sûrement antérieures à l'Islam, mais dont l'antiquité ne peut être bien reculée.

Foum el Maza ne présente donc d'intérêt que par la constatation que nous avons pu faire de l'absence complète d'instruments paléolithiques. Ce n'est donc pas de Djebel-Younès que proviennent ceux qu'on rencontre dans les alluvions de Gafsa, mais bien d'El Mekta, comme nous l'avons vu.

(*à suivre*).

ÉTUDE SUR LES

STATIONS PRÉHISTORIQUES DU SUD TUNISIEN

Par MM. J. de MORGAN, le Dr CAPITAN et P. BOUDY

(*Suite* [1]).

Rédéyef.

A l'ouest de Gafsa s'étend jusqu'à la frontière algérienne un vaste plateau que l'on peut d'une façon générale appeler Bled-Douara. Ce plateau profondément découpé par les affluents de l'oued Seldja et de l'oued Frid et recouvert par des sables pliocènes ou quaternaires, riches en troncs d'arbres silicifiés appartenant à une flore tropicale dont le gommier (acacia tortilis) est actuellement le dernier représentant en Tunisie, a pour limites, au nord la grande chaîne néo- et mésocrétacique de Gafsa, et au sud la chaîne néocrétacique et éocène bordière du chott Rharsa (chaîne du Seldja). Intéressant par ses nombreuses ruines romaines, il l'est également, à un degré beaucoup plus considérable, au point de vue préhistorique, par le nombre et par l'importance de ses gisements de silex taillés.

Les chaînes bordières nord et sud sont essentiellement constituées par des assises calcaires identiques à celles d'El-Mekta et, par suite, très riches en nodules de silex; surmontées, sans discordance de stratification, par les sédiments de l'éocène inférieur qui renferment les gisements de phosphate découverts en 1885 par M. Ch. Thomas et exploités actuellement par la Compagnie de phosphate de Gafsa.

Les stations paléolithiques et capsiennes abondent dans cette région; nous en avons rencontré non seulement dans le djebel Rédéyef ou à proximité (Bir-Krongfous, Sidi-Mansour), mais aussi dans les environs de Tamerza, au Foum-Mrata, Bir-el-Ateur, Aïn-Moularès, etc. Au delà de la frontière algérienne, dans la direction de Negrine et de Biskra à l'ouest, et dans celle de Tebessa au nord, on trouve également nombre de stations absolument identiques, quant à l'industrie, à celles de Tunisie. Cette constatation n'a d'ailleurs rien qui doive surprendre, attendu que cette partie du département de Constantine, dite région des Nemenchas, a une constitution physique et géologique analogue à la région de Gafsa : vastes plateaux

1. Voir *Revue* d'avril et juin 1910.

recouverts d'alluvions pliocènes ou quaternaires et chaînes bordières néo-crétaciques.

Toutes ces chaînes crétaciques tunisiennes ou algériennes sont parsemées d'ateliers comparables à ceux d'El-Mekta, quoique de moindre importance.

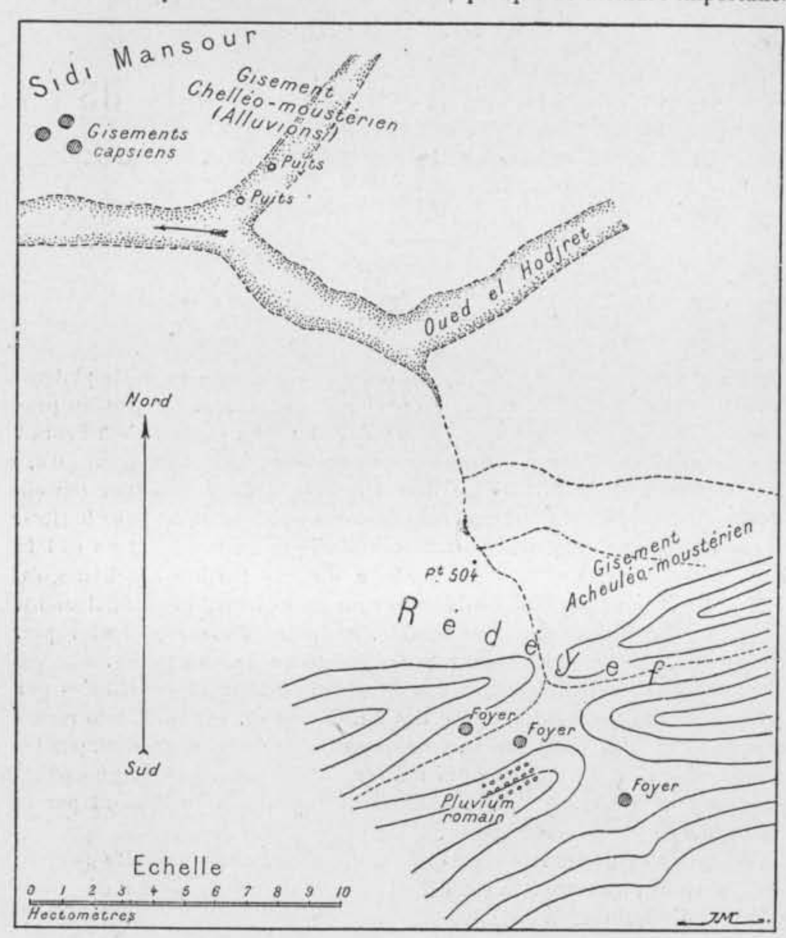


Fig. 64. — Site des gisements d'El-Rédéyef. Croquis de P. Boudy.

Les gisements paléolithiques se rencontrent surtout dans la plaine au confluent des oueds, ainsi que nous l'avons exposé précédemment. Ils présentent plutôt le caractère de campements que celui d'ateliers.

Les gisements capsiens se trouvent au contraire dans la montagne, le long des ravins, dans des cirques, des défilés.

La station préhistorique du Rédéyef est située à 40 kilomètres au nord-ouest de Metlaoui et à 80 kilomètres à l'ouest de Gafsa. Elle se compose de

plusieurs gisements d'âge et de nature différents, que nous étudierons successivement.

1° Le premier que l'on trouve en venant de Metlaoui est situé à 5 ou 6 kilomètres à l'est du bordj de la Compagnie de Gafsa (une mine de

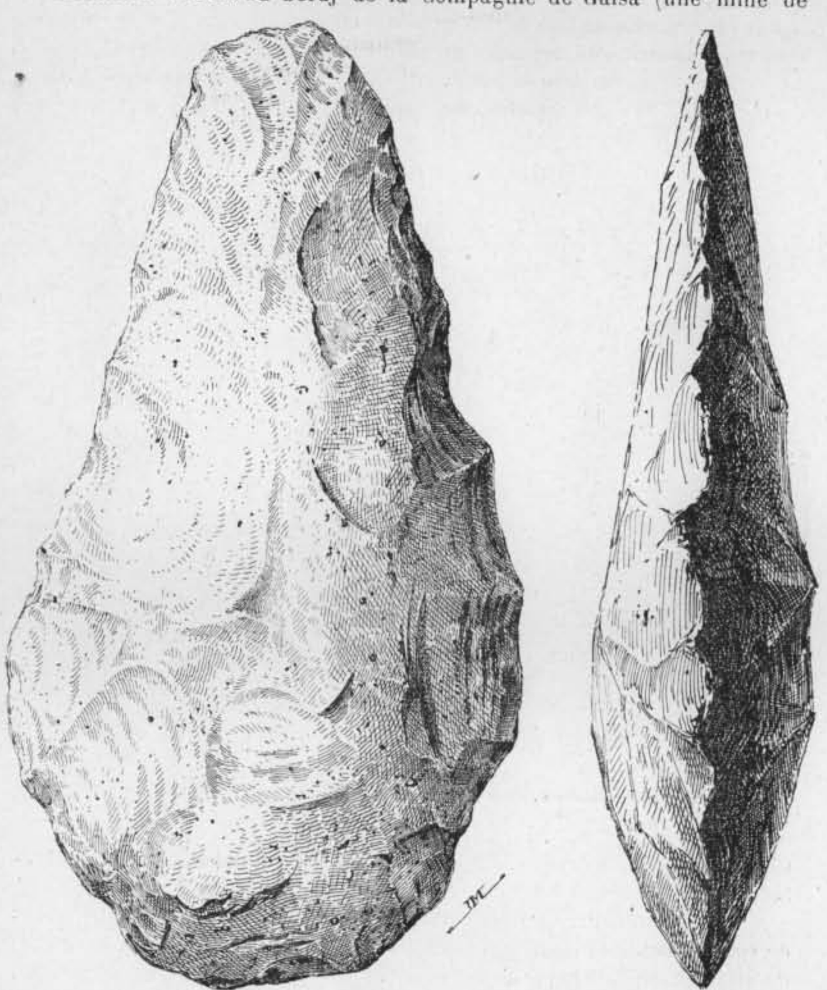


Fig. 65. — Rédéyef. Pétrosilex jaune. Coll. Capitan, 2/3 g. n.

phosphates, reliée à celle de Metlaoui par une voie ferrée en construction, va être exploitée sous peu dans la montagne), sur un éperon s'avançant entre les oueds Dekrla et Alima (voir feuille de Metlaoui, carte à 1/100 000). Ce gisement est un ancien campement où l'on trouve, encore à demi recouverts par le sable, des cailloux calcinés. Les instruments que l'on y remarque

sont de facture paléolithique; leur facies est nettement acheuléen (la matière première est le silex et non le pétrosilex); certains ont été débités à même les galets charriés par les oueds voisins. Le type dominant est le coup-de-poing amygdaloïde d'un travail soigné, d'une symétrie parfois parfaite avec tranchants très nets (fig. 65); quelques-uns (fig. 67) sont à talon réservé, d'autres sont terminés en pointe effilée et devaient être utilisés comme perçoirs. On trouve aussi, pêle-mêle avec les coups-de-poing, des disques (fig. 69), des racloirs, des lames et des pointes taillées sur une

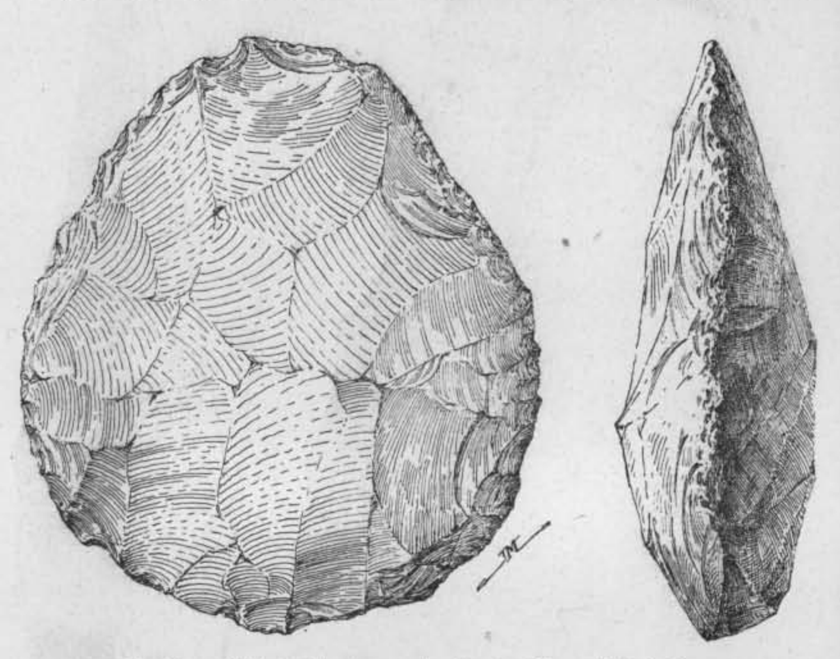


Fig. 66. — Rédéyef. Silex brun, patine blanche. 3/4 g. n. Coll. Capitan.

face, d'aspect monstrueux. En résumé, ce gisement paléolithique est absolument comparable à ceux d'El-Mekta.

A 5 ou 6 kilomètres du bord du Rédéyef, au lieu dit Sidi-Mansour, près de ruines romaines dominant la berge nord de l'Oued-er-Rechig, on trouve un gisement paléolithique de même nature (coups-de-poing, racloirs, pointes, lames et çà et là quelques rares pièces capsiennes provenant du foyer voisin).

2° Les stations les plus intéressantes et les plus nombreuses appartiennent à l'industrie capsienne.

De Metlaoui à Tamerza, la falaise néo-crétacique et éocène est creusée d'abris naturels renfermant de plus ou moins vastes foyers identiques à celui d'El-Mekta. Bien qu'en 1905-1906 nous en ayons fouillé un grand nombre,

nous n'en décrirons qu'un, situé à 2 kilomètres du bordj du Rédéyef sur le ravin d'où partent les premières galeries phosphatières.

Cet abri est à 2 étages séparés par un banc d'énormes coquilles d'ostrea multicostata; chacun d'eux a environ 3 mètres de hauteur, 5 à 6 de profondeur et 20 de largeur et se trouve comblé jusqu'au surplomb par d'épaisses couches de cendres mélangées de coquilles d'escargots. Le foyer

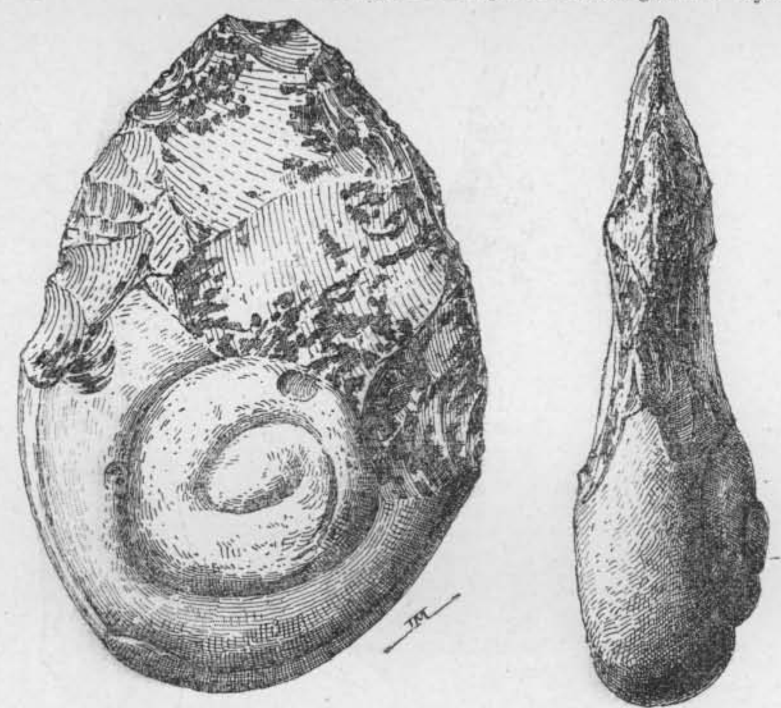


Fig. 67. — Rédéyef. Coll. Capitan. Silex brun, patine blanche. 6/7 g. n.

de l'abri inférieur, très nettement stratifié, est recouvert par un dépôt de 20 à 25 centimètres de lehm et de cailloux. Il renferme quantité de silex taillés de facture capsienne : c'est ainsi qu'à côté de pièces grossières de faciès paléolithique, telles que disques et rochers, nous rencontrons la série complète des grandes lames à dos retouchés verticalement (fig. 70) des petits couteaux, des burins, des grattoirs épais (fig. 72), des nucléi capsiens. Des cendres de ce même foyer, nous avons également retiré de nombreux ossements de mammifères et un certain nombre de pièces osseuses qu'on peut classer ainsi [1] :

1° Une série de dents d'ovins et de caprins, entre autres vraisemblable-

1. Nous tenons à remercier ici très vivement le professeur Boule qui a bien voulu examiner ces divers débris osseux et nous donner son avis.

ment du bouquetin. Pour les autres, il est impossible de donner une détermination plus approchée.

2° Un certain nombre d'ossements (surtout canons et astragales) appartenant à ces divers animaux; puis des fragments brisés d'os très volumineux de grands ruminants (bovidés surtout) et enfin la base d'un fémur de

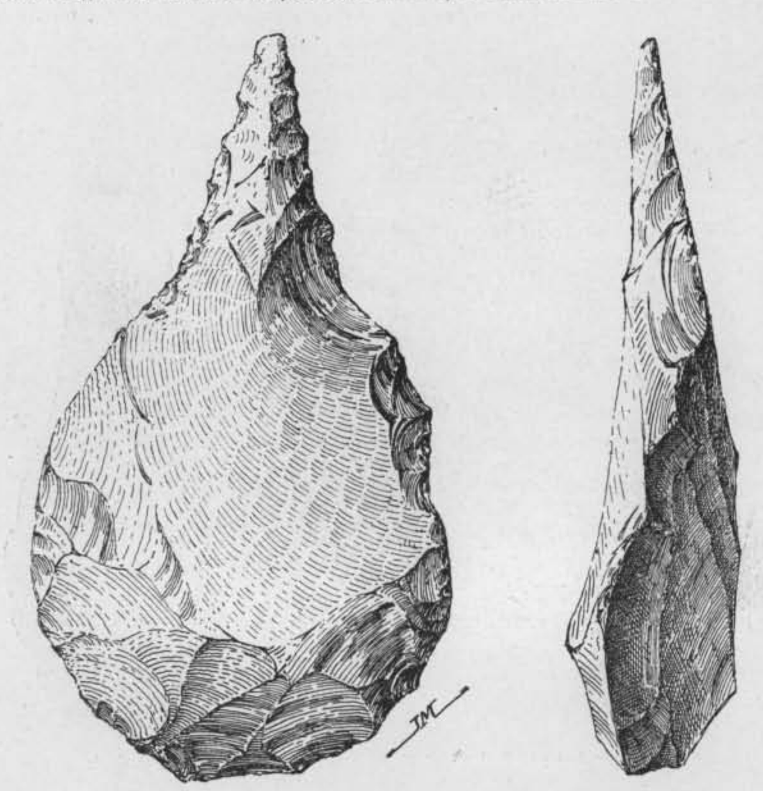


Fig. 68. — Rédéyef. Silex brun jaune. G. n. Coll. Capitan.

grand oiseau (aigle probable). A noter aussi assez grands fragments de cornes ressemblant à celles du bouquetin.

3° Des fragments assez nombreux d'os humains extrêmement altérés. Ils sont friables et leur surface est absolument irrégulière, semblant avoir été attaquée par des os acides; on peut y reconnaître des débris d'une voûte crânienne assez épaisse; des portions de deux volumineux fémurs et de tibias épais aussi et très platycnémiques; enfin une portion d'un pied, mais dont les os sont si altérés que leur étude n'a pu fournir aucune indication précise. Aucun ne semble d'ailleurs présenter les caractères des os du pied des squelettes humains très anciens.

Les ossements humains provenaient de la couche inférieure où gisait un

squelette humain écrasé par un éboulement : la position des blocs et la stratification très nette des cendres le recouvrant excluent toute hypothèse de remaniement du foyer.

Le foyer de l'abri supérieur, qui n'a dû être occupé qu'après le comblement de l'étage inférieur, renferme une industrie plus perfectionnée et par suite plus récente, caractérisée par la prédominance des petites lames à dos retouché, des petits grattoirs, souvent colorés par de l'ocre rouge, des fragments d'œufs d'autruche parfois gravés, des poinçons d'os polis (rares) et enfin par l'apparition de la parure (coquille percée d'un trou). On n'y trouve trace ni de hache polie ni de poterie.

Nous désignerons cette industrie plus récente par le terme de *capsien*

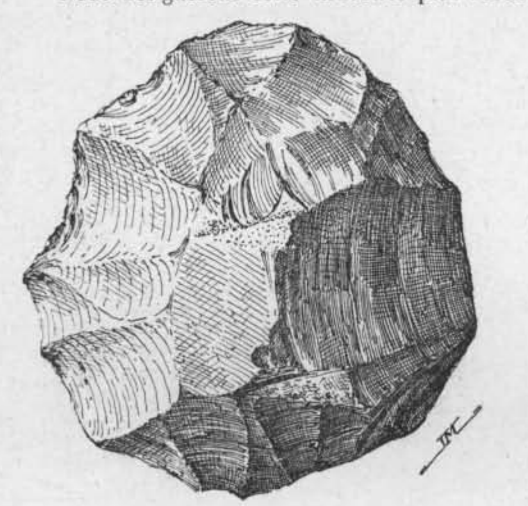



Fig. 69. — Rédéyef. Abri sous roche, 9/10 g. n. Silex brun. Coll. Capitan.

supérieur, réservant celui de capsien inférieur à l'industrie du foyer d'El-Mekta et de l'abri inférieur du Rédéyef.

Sidi-Mansour (du Rédéyef). — On peut rattacher à la station capsienne du Rédéyef, le foyer en plein air situé à 1 kilomètre environ du sud (près de la cote 504) du gisement paléolithique de Sidi-Mansour dont nous venons de parler.

Ces foyers, dont le principal présente une épaisseur de cendres de 7 à 8 mètres, sont situés dans un cirque où subsistent différents vestiges de l'occupation romaine ou berbère (barrage en pierres sèches au débouché du cirque, pluvium ménagé dans une grande dalle naturelle et composé d'une série de cavités en forme de jarres creusées dans le roc).

On y trouve de grandes lames atteignant 20 à 25 centimètres et toute la série des grands et petits instruments à dos abattu d'El-Mekta ou du Rédéyef; certains ont un rudiment de pédoncules, d'autres sont colorés en rouge par de l'ocre. Cette industrie relève du capsien inférieur.

Enfin aux abords de tous ces gisements on rencontre de grandes flèches de 5 à 6 centimètres de longueur taillées sur une seule face (fig. 73); certaines ne sont que de grossières ébauches, d'autres brisées à l'extrémité ont été utilisées comme grattoirs. Il est à remarquer que l'on en trouve à proximité de toutes les stations capsiennes, mais jamais sur les foyers eux-mêmes. Ces flèches devaient probablement accompagner des haches polies, qui ont été ramassées par les indigènes et conservées par eux comme fétiches. Elles datent de l'époque néolithique ou peut-être énéolithique.

Nous dirons aussi quelques mots du foyer de l'Aïn-Hachen, dans la

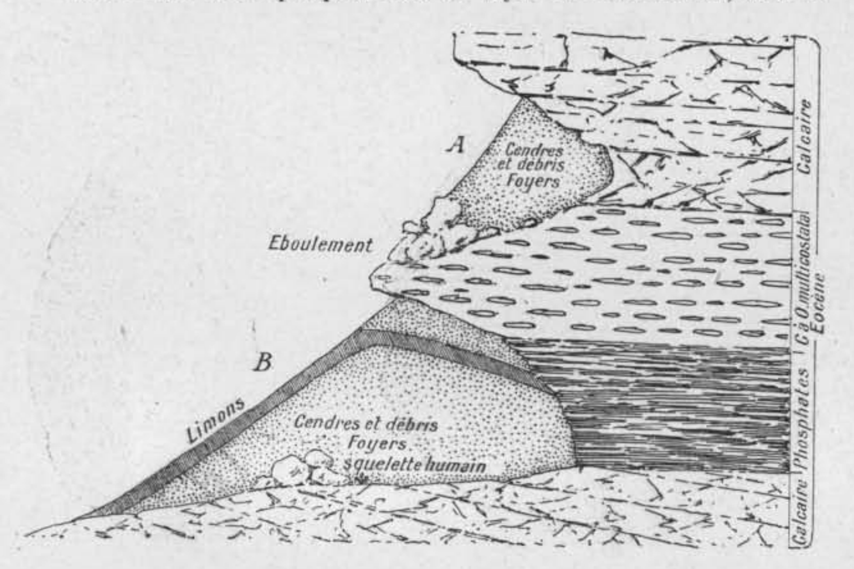


Fig. 70. — Coupe de l'abri sous roche du Rédéyef, relevée par M. P. Boudy.

région de Tromeza, découvert et fouillé par M. Laugé qui y a trouvé la série habituelle des lames à retouches marginales et des grattoirs, ainsi que des poinçons en os polis, des fragments gravés de coquilles d'œufs d'autruche, des polissoirs en grès et même un pilon imprégné d'ocre rouge.

La hache polie et la poterie font également défaut. Ce foyer appartient manifestement à l'industrie du capsien supérieur.

Citons enfin pour mémoire les gisements capsiens (inférieurs) de Foum Mrata, d'Aïn-Moulares, Bir-el-Ater dont les foyers ne présentent rien de particulier.

Station d'Oum-Ali.

Elle est située à 55 kilomètres au sud-est de Gafsa, sur la piste du Nefzaoua près du puits d'Oum-Ali, au centre d'un cirque creusé dans

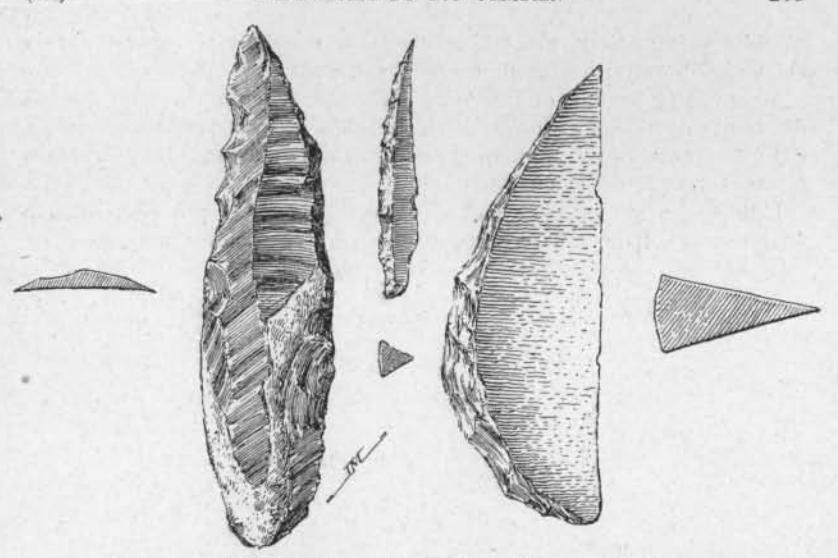


Fig. 71. — Rédéyef. Abri sous roche; silex brun. 2/3 g. n. Coll. Capitan.

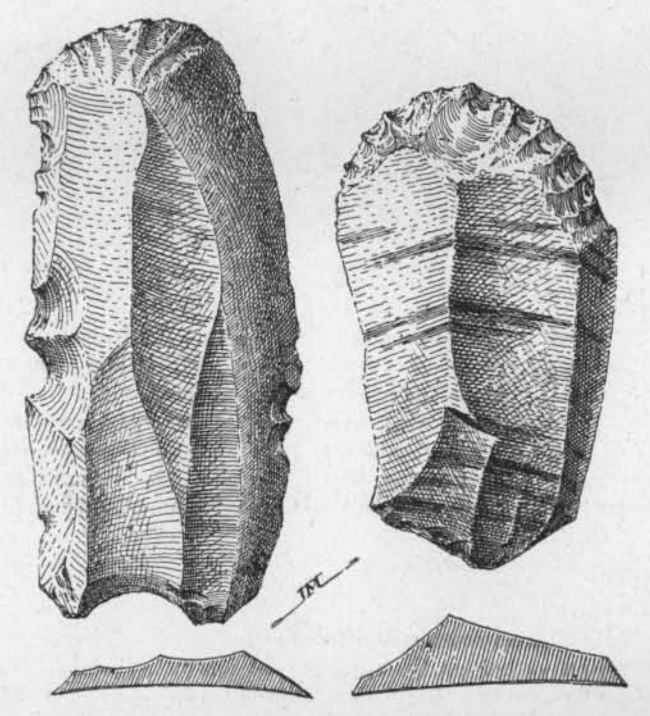


Fig. 72. — Rédéyef. Abri sous roche; silex brun corné. Coll. Capitan. G. n.

d'épaisses formations pléistocènes de lehm rougeâtre s'appuyant sur la chaîne bordière crétacique du chott Djerid.

A proximité du puits on remarque des buttes de lehm analogues à celles des bords de l'oued Baiech (Gafsa), autrefois occupés par des foyers qui ont été emportés par les pluies et dont il ne reste plus que quelques petites lames et des pierres calcinées.

L'un de ces foyers, situé plus au nord, est intact et présente, sur une épaisseur de 1 m. 50 environ, une couche de cendres mélangées de

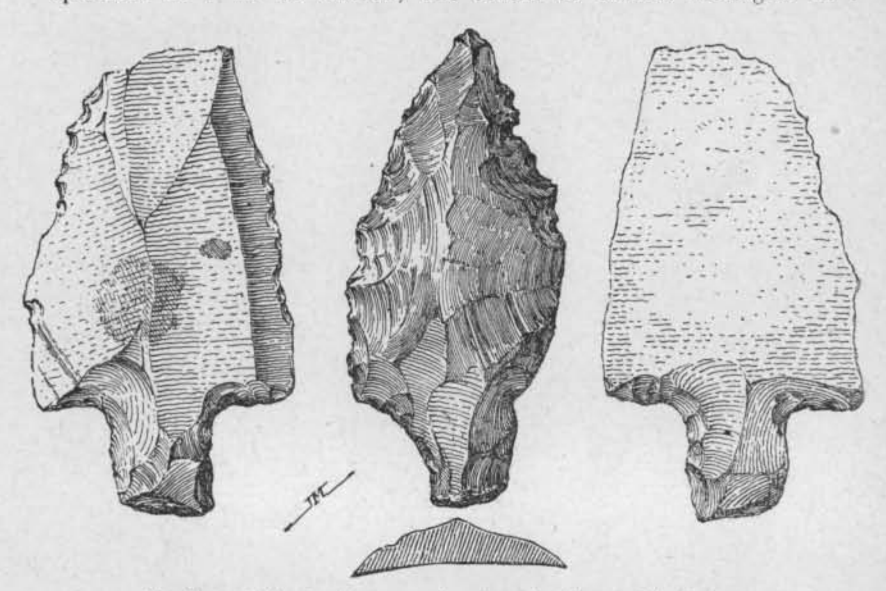


Fig. 73. — Rédéyef. Abri sous roche; silex gris. 2/3 g. n. Coll. Capitan.

coquilles d'escargots, contenant des silex capsiens (inférieur) absolument analogues à ceux d'El-Mekta et du Rédéyef (nucléi, lames à retouches verticales, grattoirs épais, disques, petites lames retouchées).

Aux abords de ce foyer ainsi que sur les collines, on trouve un certain nombre de pièces d'aspect néolithique telles que grandes pointes de flèches taillées sur une seule face (fig. 74), lames allongées et ovales finement taillées *sur les deux bords* et n'ayant déjà plus la facture capsienne (fig. 74).

Remarque.

Cette étude des diverses stations capsiennes situées dans un rayon de 100 kilomètres autour de Gasfa, permet de constater l'homogénéité morphologique de cette industrie dans son aire géographique naturelle (région présaharienne de la Tunisie et du département de Constantine).

Le capsien, qui paraît s'être prolongé très longtemps dans sa zone d'expansion, peut être subdivisé en deux phases industrielles :

1° Le caspsien inférieur avec les grandes lames à retouches verticales, grattoirs épais, etc. L'os poli y est rare.

2° Le capsien supérieur dont les caractères généraux et les procédés de taille sont les mêmes, mais qui se distingue du précédent par l'extrême abondance des petites lames. L'os poli y est commun et la parure commence à apparaître (pendeloques, emploi des couleurs).

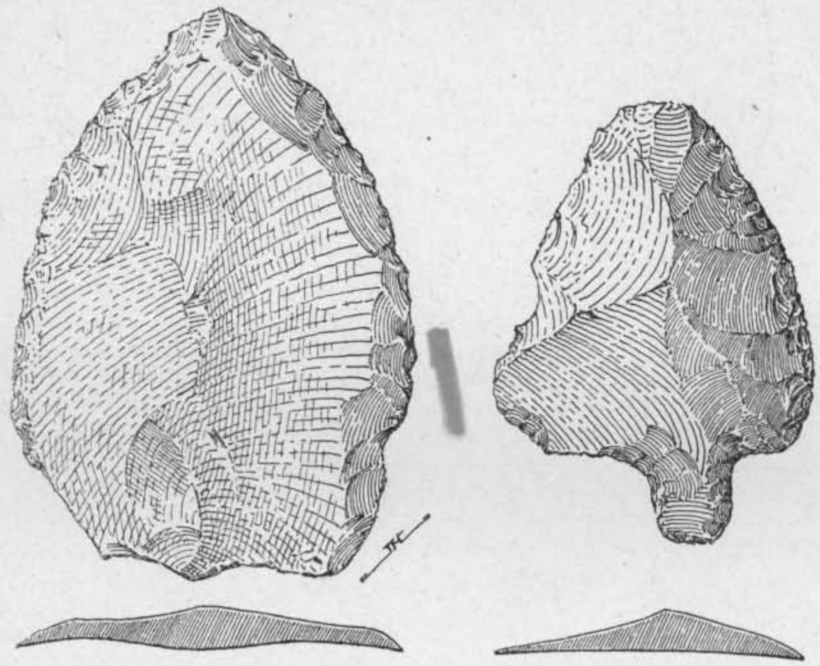


Fig. 74. — Oum-Ali. Silex blond, patine blanche, 9/10 g. n. Coll. P. Boudy.

Il est difficile d'indiquer actuellement l'industrie qui a succédé au capsien. Y a-t-il eu entre la fin de cette période et l'apparition des métaux une industrie intermédiaire néolithique avec hache polie et poterie? Les métaux ont-ils apparu au contraire dès la fin de la dernière période caspienne? On ne saurait pour le moment trancher cette délicate question, car les grandes pointes de flèches et les lames retouchées sur les deux bords que l'on rencontre de tous côtés dans la région peuvent aussi bien appartenir au néolithique qu'à l'énéolithique contemporain des métaux.

Station de Guetrana.

Pour terminer, nous dirons quelques mots des tumuli et grottes artificielles de la région de Gafsa.

Les tumuli sont très communs dans cette zone, le long de la chaîne du Dj. Berda, au sud de Gafsa à Gabès. Ils sont en général goupés sur les crêtes et mamelons et constitués par des amas de terre et de pierrailles de forme circulaire, retenues par un petit mur en pierres sèches de 0 m. 50 de hauteur.

Nous en avons fouillé un certain nombre, mais n'y avons jamais rien trouvé. Il est probable que ce sont des tombeaux berbères datant d'une époque relativement récente.

Il en est de même des grottes artificielles, composées souvent de plusieurs chambres creusées dans la chaîne crétacique (Dj. Rosfa, El-Ayacha Rédéyef, etc.).

Dans le Bled-Guetrana, à 20 kilomètres au sud-est de Gafsa, près de la sebkha d'El-Guetar, on remarque, à peu de distance d'un groupe de tumuli, de grandes cavernes artificielles creusées sous plaine dans des formations détritiques de lehm gypsifère à rognons de silex (nous en avons compté 15 dans les deux ravins de Guetrana). S'avançant parfois de 80 mètres sous terre, elles comprennent plusieurs chambres de 4 à 5 mètres de diamètre et de 1 m. 50 de hauteur, soutenues par de gros piliers de terre; leur entrée est généralement pratiquée dans la berge d'un ravin. Aux abords on voit de forts amas de minces éclats de silex qui ne sont autres que des déchets de taille de pierres à fusil ou de dents de herse primitives, car on n'y trouve aucune pièce taillée ou même ébauchée de facies préhistorique. Il y a d'ailleurs lieu de rappeler ici que ces amas d'éclats de date récente sont très fréquents dans ces régions (à El-Guetar, par exemple).

Il est à présumer que les habitants des cavernes de Guetrana étaient les mêmes que les constructeurs de tumuli et appartenaient à des tribus de troglodytes berbères dont les derniers représentants sont aujourd'hui cantonnés dans le massif des Matmata (à l'ouest de Gabès).

Jénéyen.

Jénéyen est l'un des points les plus méridionaux de la Tunisie; là se trouve le dernier poste militaire indigène vers Rhadamès; une dizaine de méharistes l'occupent.

Pour se rendre de Tunis à Jénéyen on s'embarque jusqu'à Gabès; de là, on gagne à cheval Médenine, puis Tataouine (54 km.), enfin Dehibat (120 km.), petit village situé à quatre mille mètres au plus de la frontière tripolitaine.

Au nord, une plaine entrecoupée de vallons desséchés s'étend jusqu'à la Méditerranée; à l'est sont les montagnes soumises à la domination ottomane, au sud s'allonge la chaîne qui sépare la région côtière de l'Erg ou pays des Touaregs, le djebel Ksour.

Il serait impossible de visiter ces territoires sans le bon vouloir et, je dirai plus, le concours des officiers chargés de la garde de ces régions inhospitalières. Non seulement leur autorisation est nécessaire, mais ce sont eux qui,

avec une extrême bonne grâce, fournissent aux voyageurs les chevaux, les chameaux et souvent aussi les vivres nécessaires. Au delà de Tataouine, il est interdit de circuler sans une permission spéciale du résident général. Qu'il nous soit permis d'exprimer ici notre reconnaissance envers M. Alapetite, résident général, envers le capitaine, aujourd'hui commandant, Doneau, commandant militaire de toute la région du Sud tunisien; aux lieutenants Tardy et Jeangerard de Tataouine; enfin au lieutenant Faveris, qui commande le petit détachement de Dehibat, village créé depuis la conquête, que domine un petit fort dont le séjour n'est sûrement pas enchanteur.

En quittant Dehibat, on entre de suite dans le massif montagneux du sud, chaos absolument aride, brûlé par le soleil d'été, raviné par les pluies de l'hiver et du printemps.

Ces montagnes sont formées d'assises appartenant au crétacé inférieur, les lits de rochers sont brunâtres, jaunâtres et parfois rouge sang (limonite) ou vert sombre (glauconie). Dans les vallées, sans eau d'ailleurs, s'entassent d'énormes amoncellements de roches descendues des coteaux.

Le passage s'opère dans ce massif par deux vallées, que suit un petit sentier : l'une dite Oued-ouni sur la pente septentrionale, l'autre descendant vers l'Erg.

Ce chemin n'est praticable seulement que pour les bêtes de somme.

Hors de la saison d'hiver, il ne coule plus de nos jours une seule goutte d'eau dans ces vallées ; mais il n'en a pas toujours été ainsi ; car Oued-ouni est couvert de ruines dites dans le pays Gers-ouni.

Là se trouvait autrefois une véritable ville, avec ses maisons, ses jardins, et sa rivière encaissée de murailles. Toutes les constructions qu'on y peut voir sont en pierres sèches, quartiers de rochers choisis parmi les éboulis et entassés sans mortier.

A quelle époque remonte le temps où l'Oued-ouni était couvert de maisons et de dattiers, il est bien difficile de le dire ; car l'architecture grossière de cette ville ne fournit aucun indice. Cependant la marche même de l'assèchement ne permet pas d'attribuer à sa disparition un âge bien reculé.

Sur l'emplacement de l'ancienne source, près du col séparant les deux versants, vivent encore quatre ou cinq gros oliviers vieux d'au plus un siècle et demi. Ces arbres sont les derniers vestiges des jardins d'antan, ils ont été plantés alors que la vallée était encore habitée. C'est donc à cent cinquante ans au plus que nous pouvons faire remonter l'abandon définitif de Gerz-Ouni.

Quant aux ruines les plus éloignées de la source, à celles qui s'étendent sur les deux rives du torrent desséché, à 4 kilomètres environ en aval, certainement elles renferment des restes remontant au moins jusqu'au temps des Césars.

A l'époque romaine, on le sait, la Tunisie, l'Algérie et la Tripolitaine fournissaient à l'Italie des quantités énormes de blé. Ces pays étaient alors humides et abondamment arrosés. Depuis ce temps le sol s'est peu à peu asséché et ce mouvement se poursuit encore de nos jours. Combien de sites,

jadis habités par les Romains de basse époque et les Byzantins, largement pourvus d'eau, sont aujourd'hui en plein désert aride? A Timgad, entre autres, est encore une belle source. Mais de quel usage serait son débit si cette grande ville était encore peuplée?

On a nié l'assèchement de la Tunisie, parce que la spéculation sur les terrains ne s'accommodait pas de la menace pour le pays d'une stérilité prochaine; mais les témoins qu'on en rencontre en si grand nombre ne peuvent laisser aucun doute subsister à cet égard.

Cette constatation est d'une extrême importance en ce qui concerne les acilités de la vie que jadis rencontrait l'homme dans le nord de l'Afrique, voire dans l'Asie antérieure où le même phénomène se produit.

Sans remonter jusqu'aux temps pléistocènes où l'homme en était encore à l'état paléolithique, nous observons que la plupart des stations de l'âge de la pierre sont aujourd'hui situées en pays arides, alors qu'autrefois elles étaient certainement proches de sources ou de rivières.

Au delà de la chaîne des Ksour, s'étend une immense plaine alluviale couverte de cailloux roulés, coupée de vallées sèches; puis, à l'horizon, c'est l'Erg qui commence, avec ses vastes dunes de sable, ses broussailles de plantes épineuses et ses rares puits où viennent s'abreuver les montures des Touaregs.

Entre la montagne et Jénéyen, l'administration militaire a construit une citerne, celle de Foum-el-Majel, seul point d'eau sur cette longue route.

L'oued au milieu duquel cette citerne a été bâtie conserve encore dans son sous-sol quelque humidité, car on y voit un cordon d'arbres épineux, croissant au travers des sables. Partout dans cette dépression on rencontrerait l'eau en creusant des puits, mais cette eau est saumâtre comme presque toute celle qui circule dans le sous-sol de l'Erg.

Les chevaux feraient aisément en un jour le trajet de Dehibat à Jénéyen (75 kilomètres), mais les chameaux de charge s'y refusent, en sorte qu'on doit camper dans le désert pour y passer la nuit.

Au fur et à mesure qu'on avance vers l'Erg, les vallées prennent moins de profondeur, la plaine caillouteuse se régularise et les dunes se montrent çà et là. Peu à peu le sol devient plat, argileux, battu, la plaine se couvre de broussailles autour desquelles s'amoncellent en grosses buttes les vagues de sable.

Ce désert n'a rien de comparable à ceux d'Égypte et du Trans-Liban. Là, sur les plateaux caillouteux, se meuvent en longues crêtes d'énormes dunes, hautes parfois de 50 mètres, longues de 25 ou 30 kilomètres, régulières comme si elles avaient été tirées au cordeau, talutées par les plus habiles terrassiers du monde.

Ces solitudes telles qu'il en existe entre le Bahr-béla-Mâ (ouest de l'Égypte) et le Tchad, respirent la plus effrayante désolation. Elles sont la négation de toute vie, aucun oiseau, aucune mouche ne s'y aventure. Ces énormes vagues mobiles donnent une impression de terreur à la pensée seule du danger qu'elles font courir quand, poussées par le vent du Khamsin, elles

se mettent en marche au milieu de tourbillons de poussière brûlante. Elles forment une infranchissable barrière entre le pays des Touaregs et la vallée du Nil et par cela même ont été pour beaucoup dans l'isolement de l'ancienne Égypte et dans son développement sur elle-même.

L'Erg ne présente rien de cet aspect terrible; malgré ses sables et son extrême monotonie, il est riant par les innombrables touffes épineuses qui le couvrent. Les gazelles, les lièvres, les oiseaux s'y semblent plaire et fréquemment, à l'approche d'une caravane, on les voit s'enfuir apeurés par l'apparition insolite des hommes et des chameaux.

Lorsqu'il a plu, il se forme dans le désert égyptien de vastes lacs, qu'au-

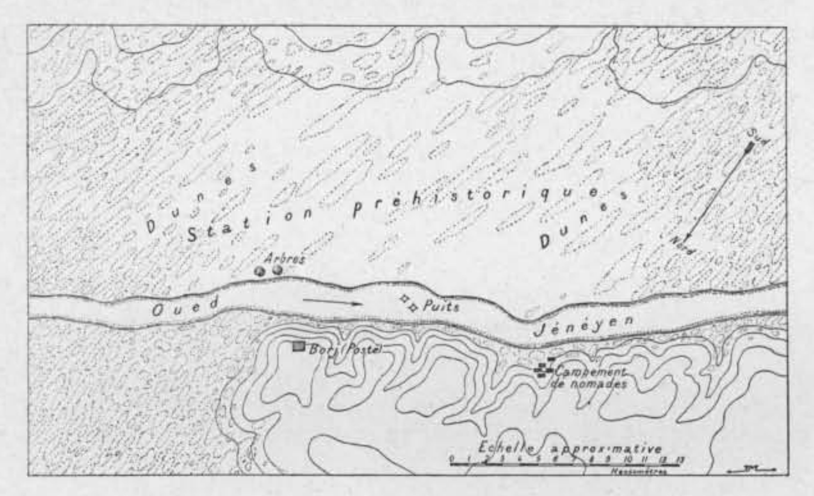


Fig. 75. — Croquis topographique de la station préhistorique de Jénéyen, par J. de Morgan

cune végétation ne vient ombrager. Dans l'Erg ce ne sont que des flaques d'eau, mais de suite elles s'entourent de verdure, les plantes croissent, fleurissent, portent graine et meurent en l'espace de quelques semaines et leurs fruits, tombés sur le sol, attendent la saison suivante.

Qu'on suppose l'Erg plus humide qu'il n'est aujourd'hui, et l'on se rendra compte des ressources qu'il a dû offrir jadis aux tribus chasseresses. C'est ainsi qu'il était aux temps où l'homme ne connaissait encore que l'usage de la pierre; peut-être même bien longtemps après.

Après avoir pendant plusieurs heures traversé ces dunes broussailleuses, on arrive à l'oued Jénéyen; là, une vallée dirigée environ d'est en ouest s'étend sur une largeur de plusieurs kilomètres, bordée sur ses deux rives par de petites collines calcaires et marneuses; celles du sud appartiennent à la Tripolitaine, celles du nord sont tunisiennes. Plus loin vers le sud-est, à cinq jours environ de cheval, est la ville de Rhadamès, centre arabe occupé par une petite garnison turque et où souvent les Touaregs viennent faire des incursions.

Au milieu de la vallée, est l'oued Jénéyen, rivière sèche de 200 mètres

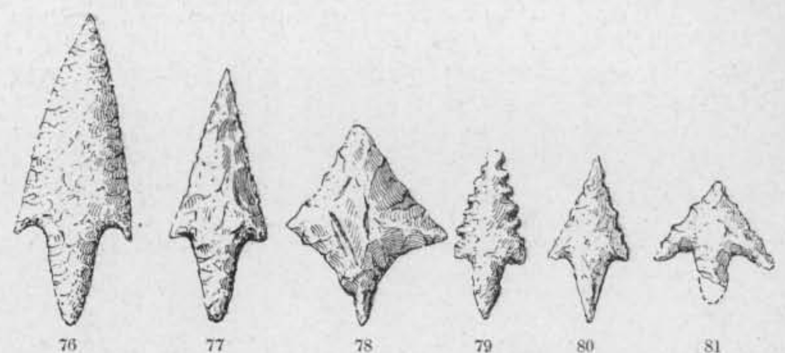


Fig. 76-81. — Jénéyen. 76, silex brun; 77, silex rouge; 78, silex brun et jaune; 79, silex jaune; 80, silex résiniste; 81, quartz laiteux. 9/10 g. n. Coll. J. de Morgan.

environ de largeur. Sur la colline est un petit fort, tout blanc et poussié-

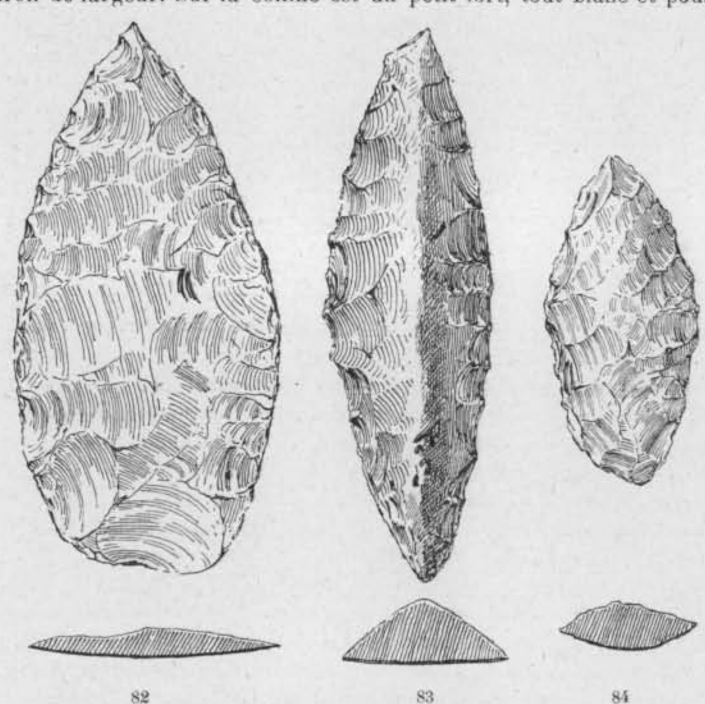


Fig. 82-84. — Jénéyen. 82, silex blond patiné; 83, silex brun opaque; 84, silex corné. 9/10 g. n. Coll. J. de Morgan.

reux; plus loin, abrité contre le vent et ses poussières, est un campement arabe. Là sont les biens des gardiens du fort, leurs femmes, leurs enfants,

leurs chameaux et, chose plus surprenante, leurs troupeaux, car malgré la stérilité de l'Erg, les nomades parviennent à entretenir quelques moutons et quelques chèvres (fig. 75).

Dans le lit de l'oued, les Arabes ont creusé deux puits, dont l'eau, quoique saumâtre, est cependant potable. Non loin sont deux gros arbres, probablement les derniers survivants de plantations jadis plus étendues.

En voyant l'actuelle désolation de ce pays, mais aussi en observant les traces de temps meilleurs, on se rend exactement compte de ce que devait être Jénéyen autrefois.

Aux temps de l'industrie paléolithique, une large rivière, au débit très variable d'ailleurs, descendant des montagnes, arrosait cette plaine pour aller se perdre au loin dans une région de lacs devenus aujourd'hui déserts salés. A droite et à gauche de son lit étaient des prairies, des forêts même où abondait le gibier : l'antilope, la gazelle, le lièvre, l'autruche et probablement aussi le bœuf sauvage.



Fig. 85. — Jénéyen. Silex blond. 9/10 g. n. Coll. P. Boudy.

Jénéyen était un point favorisé par la nature même après que le fleuve eut cessé de couler ; on y a campé, peut-être même s'y est-on battu pour la possession de l'eau, car la majeure partie des silex taillés qu'on y rencontre a servi pour la guerre ou la chasse; ce sont d'innombrables pointes de flèches, quelques grattoirs, de rares couteaux et des nucléi moins communs encore.

La station se trouve sur la rive gauche de l'oued, dans une vaste plaine formée de limons durcis et couverte de dunes. Les objets se trouvent épars à la surface ; on en trouve beaucoup et on en recueillera toujours, car les sables qui les recouvrent se meuvent sans cesse, mettant à nu le sol sur lequel ils gisent.

C'est dans ces conditions que se trouve la station néolithique de Dimeh, au Fayoum, sur la rive occidentale du Birket-el-Kéroun. Mais Dimeh n'appartient pas à la même industrie, ni à la même époque que Jénéyen.

L'industrie du gisement de Jénéyen est très spéciale et ne ressemble en rien à celles dont il a été parlé plus haut.

Ce sont, pour la plupart, des pointes de flèches de petites dimensions,

les plus grandes mesurant au plus 5 centimètres de longueur, tandis que les plus petites n'atteignent pas 20 millimètres.

Leurs formes sont variées à l'infini, les unes sont taillées en ogive (fig. n° 76), chez d'autres les côtés sont rectilignes (fig. n° 77). Il en est de carrées (fig. n° 78), de dentelées sur les bords (fig. 79), de taillées en losange (fig. n° 80), et d'autres encore dans lesquelles la pointe très obtuse est garnie de deux fortes barbelures (fig. n° 81). Dans presque toutes, ces barbelures sont très prononcées.

Les pointes de javelot sont plus rares. Elles sont parfois minces et obte-

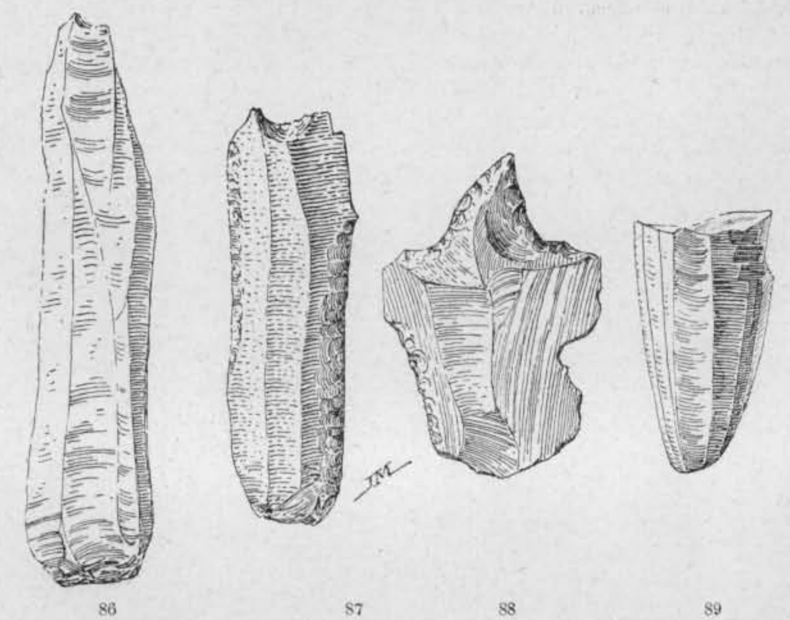


Fig. 86-89. — Jénéyen. 86, silex laiteux blond ; 87, silex brun translucide (du pays) ; 88, silex brun ; 89, silex blond corné. 9/10 g. n. Coll. J. de Morgan.

nues à l'aide de retouches sur un seul côté de l'éclat primitif (fig. 82 et 84), parfois très épaisses bien qu'obtenues par le même procédé de taille (fig. n° 83). Il s'en trouve également qui sont retouchées sur les deux faces (fig. n° 84).

Avec ces armes, on rencontre quelques instruments de formes diverses : des lames (fig. n° 86), plus ou moins retouchées (fig. 87), des poinçons (fig. n° 88), de petites pointes lancéolées (fig. n° 90), plus ou moins importantes, souvent polies par le passage du sable (fig. n° 92), de petites lames retouchées sur un seul côté et terminées en pointe aiguë (fig. n° 91), etc. ; des pièces pédonculées, d'aspect capsien, mais qui peuvent ne se présenter à Jénéyen que par suite de la survivance de types plus anciens (fig. 94 et 95), enfin des nucléi (fig. n° 89), presque toujours de petites dimensions.

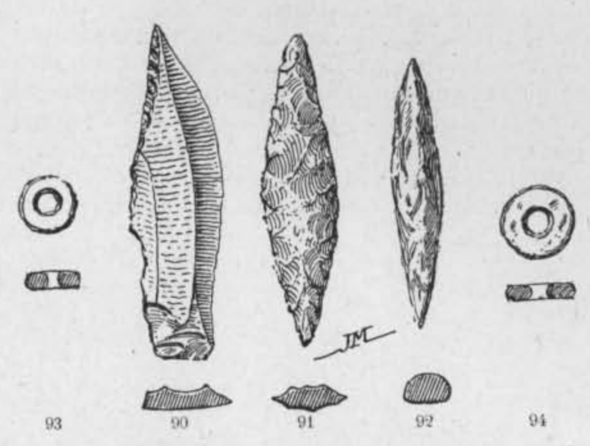


Fig. 90-94. — Jénéyen. 93, calcaire siliceux jaune ; 94, schiste siliceux vert ; 92, silex brun corné ; 90, silex brun opaque ; 91, silex brun poli par le sable. G. n. Coll. J. de Morgan.

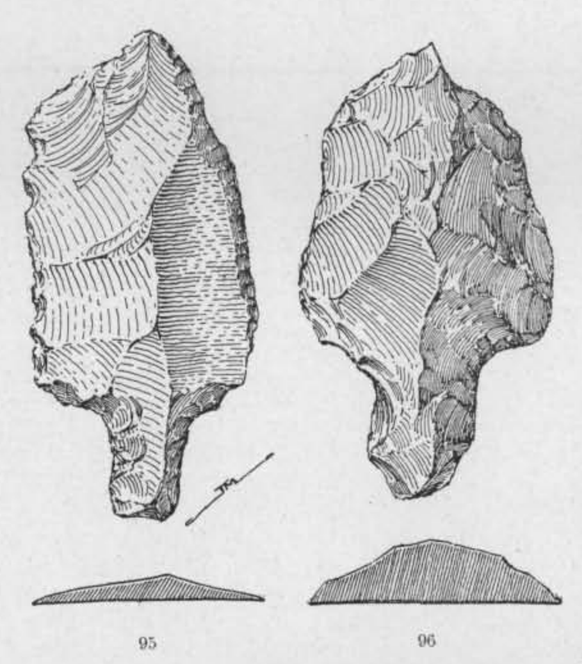


Fig. 95-96. — Jénéyen. Silex brun. 95. Coll. P. Boudy ; 96. Coll. J. de Morgan. 9/10 g. n.

On trouve aussi sur le sol à Jénéyen quelques perles cylindriques, plates, faites de calcaire jaune, de roche verte ou noire, etc. (fig. nos 93 et 94).

Telle est l'industrie de Jénéyen. Comme on le voit, elle présente tous les caractères d'une culture tardive. Ses formes, sa technique et la présence dans cette station de perles taillées et polies, nous portent à penser qu'on ne doit même pas l'attribuer au néolithique, mais bien la ranger dans les débuts de la connaissance des métaux.

Remarquons (voir Musée d'Alger) que cette industrie est exactement celle d'Anorgla, du Monydir, Termassinum, Hassi Inifel.

(*A suivre.*)

ÉTUDE SUR LES

STATIONS PRÉHISTORIQUES DU SUD TUNISIEN

Par MM. J. de MORGAN, le Dr CAPITAN et P. BOUDY

(*Suite*[1]).

Chabet-Réchada.

Entre Jénéyen, point déjà connu et où les officiers avaient déjà recueilli d'abondantes collections, et Chabet-Réchada, station inédite avant notre voyage, on suit le lit de l'oued Jénéyen en le descendant. Le trajet est de quelques heures seulement (45 kilomètres environ), mais l'eau fait défaut et c'est des puits de Jénéyen qu'il convient de l'apporter.

Chabet-Réchada est en dehors de toute protection et voisin du pays des Touaregs; on ne s'y peut rendre qu'accompagné par une sérieuse escorte de Méharistes, qui, gardiens vigilants, gravissant les collines, observent constamment l'horizon. Il ne faut pas oublier que c'est à deux ou trois étapes de là que le marquis de Morès a trouvé la mort et qu'il y a trois ou quatre ans au plus une petite caravane de marchands arabes, venant de Rhadamès pour se rendre à Gabès, a été exterminée à Chabet-Réchada même, sur l'emplacement où nous devions tendre nos tentes.

Il ne nous était pas possible de gagner Chabet-Réchada le soir même de notre arrivée à Jénéyen; mais le temps pressant par suite de la quantité de provisions que nous portions avec nous, nous nous sommes mis en route pour aller camper à 30 kilomètres environ au delà du fortin.

L'oued, au fur et à mesure qu'on le descend, donne des marques de plus en plus sensibles d'humidité, de nombreux tamaris y croissent et atteignent même parfois des dimensions fort respectables. Çà et là sont des amas de tuf plus ou moins étendus mais toujours se présentant sous forme de larges anneaux, bordant des dépressions circulaires souvent profondes.

Ce sont là les restes d'anciennes sources incrustantes qui, lorsque la rivière cessa de couler à la surface, sortaient des sables, transformant la vallée en marécages.

Ces sources, nous ne pensons pas qu'on doive les faire remonter à une antiquité plus reculée que le néolithique dans le pays ; car, d'une part, nous avons rencontré sur leurs bords des stations de cette époque, et, d'autre

1. Voir *Revue* d'avril, juin et août 1910.

part, il semble certain qu'au moment où Jénéyen fut habité la rivière n'y coulait plus et qu'il n'y avait alors qu'un point d'eau important.

Les traces de ces sources commencent à 10 kilomètres environ de Jénéyen et se continuent par groupes plus ou moins rapprochés les uns des autres jusqu'à Chabet-Réchada et probablement au delà.

Les collines de Chabet-Réchada font partie de la crête qui, depuis Jénéyen, borde la rive droite de l'oued; cette crête, basse au nord, s'élève pour s'abaisser encore bien des fois sur les 45 kilomètres qui séparent les deux localités. Souvent elle est recouverte par d'énormes vagues de sable descendant jusque dans la vallée. C'est à Chabet-Réchada qu'elle atteint sa plus grande hauteur, qui est environ 60 mètres.

Les collines de Réchada appartiennent aux terrains crétacés supérieurs à silex; malheureusement les roches ne renferment pas de fossiles, en sorte qu'il est impossible de dire si nous avons affaire à la craie marneuse (Turonien), ce qui est probable.

Cette partie de la crête a beaucoup souffert des érosions. Les courants venant du nord, pour rejoindre l'oued Jénéyen, l'ont coupée, ne laissant subsister de la masse qu'elle formait autrefois que des témoins séparés les uns des autres par des ravins ensablés.

Au sommet de ces collines et sur les flancs sont des affleurements de silex; matière grise d'un travail facile, se présentant en extrême abondance et en masses souvent d'un gros volume.

Le croquis topographique ci-joint fig. 97, dessiné à la hâte et sans instruments et la coupe annexée, fig. 98, permettent de se faire une idée juste de ce que sont les ateliers et les stations de Chabet-Réchada.

Au sud est l'oued Jénéyen; en G et H, une plaine de limons durcis sur laquelle se rencontrent quelques rares objets entraînés des gisements principaux.

En F, une station peu importante néolithique.

En B, station néolithique contenant des instruments paléolithiques tombés des ateliers α.

En C, D, sont des stations néolithiques importantes avec quelques instruments paléolithiques descendus des ateliers α β et γ.

δ. indique l'emplacement d'ateliers paléolithiques et néolithiques sur des affleurements de silex peu étendus.

En γ est un vaste atelier d'époque indéterminée, les objets qu'on y rencontre étant extrêmement grossiers.

Le plus intéressant de tous les ateliers est celui situé sur la colline β. Là, affleurent d'épais bancs de silex que les érosions ont dénudé au point qu'ils garnissent comme un dallage tout le sol du sommet de la colline.

Les silex ont été, soit simplement ramassés sur le sol, soit arrachés des couches naturelles à l'aide de pics (de silex) qu'on retrouve dans les ateliers; certains blocs ont servi d'enclumes, alors que d'autres étaient employés comme percuteurs, et que d'autres enfin, groupés par trois ou quatre, maintenaient les foyers. On voit encore les pierres calcinées et les traces du feu.

Le nombre des éclats est considérable; ils accompagnent des instruments achevés parmi lesquels on rencontre, en même temps que les formes paléolithiques, celles du capsien. Mais sur la colline β le néolithique semble faire

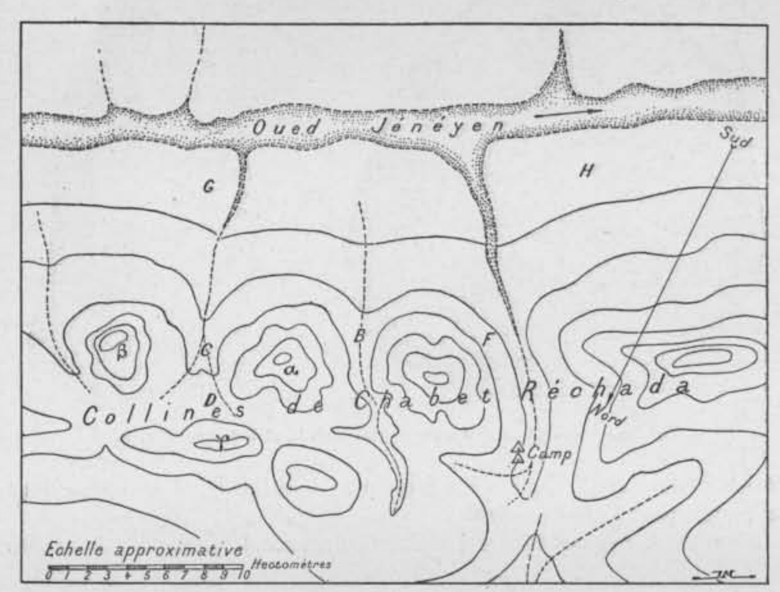


Fig. 97. — Stations et ateliers préhistoriques de Chabet-Réchada; croquis topographique à main levée, par J. de Morgan.

complètement défaut tandis que dans l'atelier α nous avons rencontré un polissoir à main (fig. 113).

Depuis les temps où l'homme préhistorique a dû quitter ces lieux par

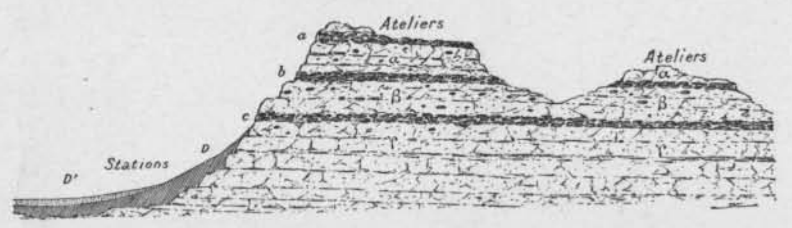


Fig. 98. — Coupe des ateliers et stations de Chabet-Réchada, par J. de Morgan. α, β, γ, affleurements des couches de silex; D, restes de foyers; D', limons.

suite de l'assèchement des sources, aucune main n'a touché ces ateliers; ils sont tels qu'ils ont été abandonnés. Certes les pluies ont entraîné sur les pentes bien des éclats et des objets; mais ceux qui demeuraient en place étaient vierges quand nous les avons découverts.

L'exploration méthodique de toute la crête qui s'étend de Jénéyen à

Chabet-Réchada et au delà amènerait sûrement la découverte de nouveaux

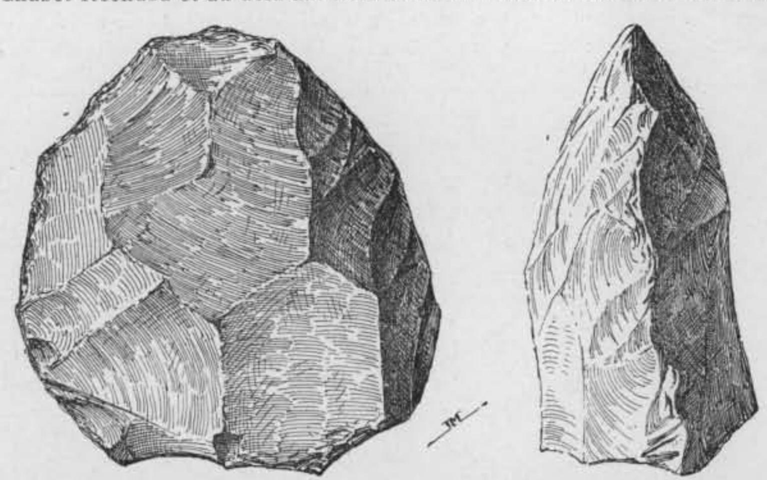


Fig. 99. — Chabet-Réchada. Pétrosilex. Coll. J. de Morgan. 2/3 g. n.

ateliers, mais cette exploration n'est pas chose facile, et le temps nous manquait pour l'entreprendre.

Autant qu'on en peut juger à si grande distance, les collines qui, du côté

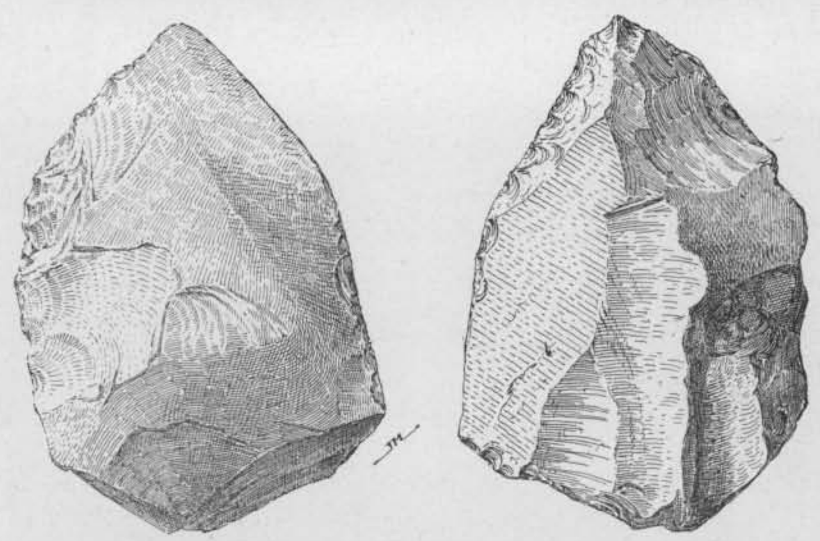


Fig. 100. — Chabet-Réchada. Pétrosilex janue. 2/3 g.n. Coll. J. de Morgan.

de la Cyrénaïque, ferment la vallée de Jénéyen, appartiennent également au crétacé supérieur; elles ont certainement, elles aussi, leurs ateliers et leurs

stations, mais dans l'état actuel du pays il ne faut pas songer à les visiter. Les formes paléolithiques de Chabet-Réchada sont en tout semblables à

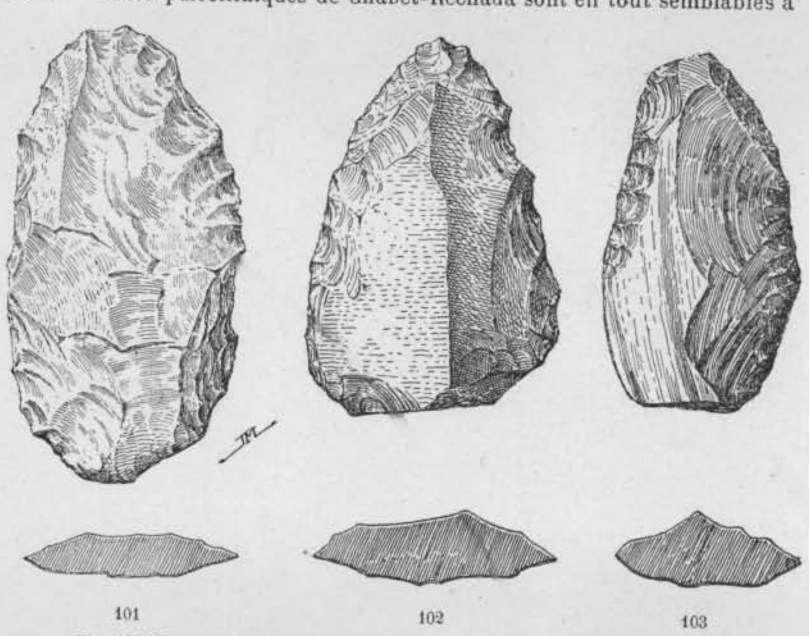


Fig. 101-103. — Chabet-Réchada. Pétrosilex jaune. 5/6 g. n. Coll. J. de Morgan.



Fig. 104. — Chabet-Réchada. Silex blond corné double de g. n. Coll. J. de Morgan.

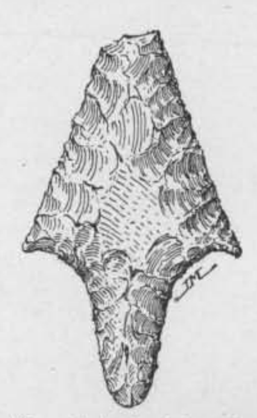
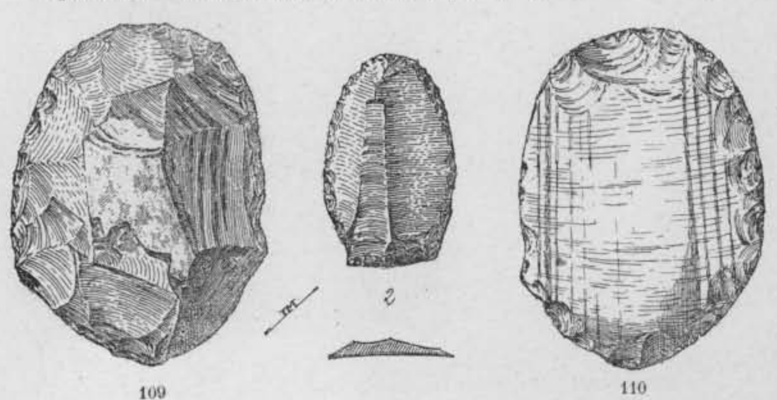


Fig. 105. — Chabet-Rechada. Silex blond corné, double de g. n. Coll. J. de Morgan.

celles d'El Mekta. Ce sont des coups-de-poing plus ou moins grossiers, des disques, et quelques types intermédiaires entre ces deux formes. Nous

106 107 108

Fig. 106-108. — Chabet-Réchada. Silex brun opaque, 19/20 g. n. Coll. J. de Morgan.



109 110

Fig. 109-110. — Chabet-Réchada. Silex jaune et brun. 2/3 g. n. Coll. J. de Morgan.

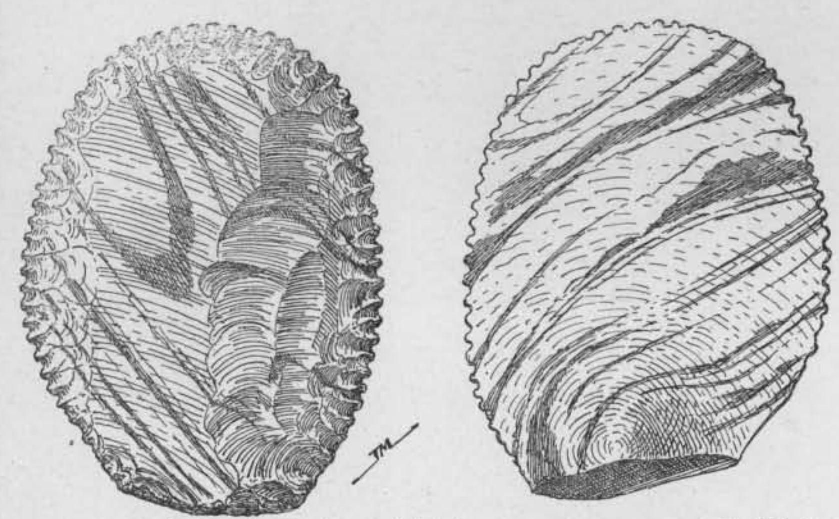


Fig. 111. — Chabet-Réchada. Silex brun, veiné de jaune, g. n. (comparer avec J. E. Quibell et F. W. Green, Hiérakonpolis, pl. IX, fig. 6). Coll. J. de Morgan.

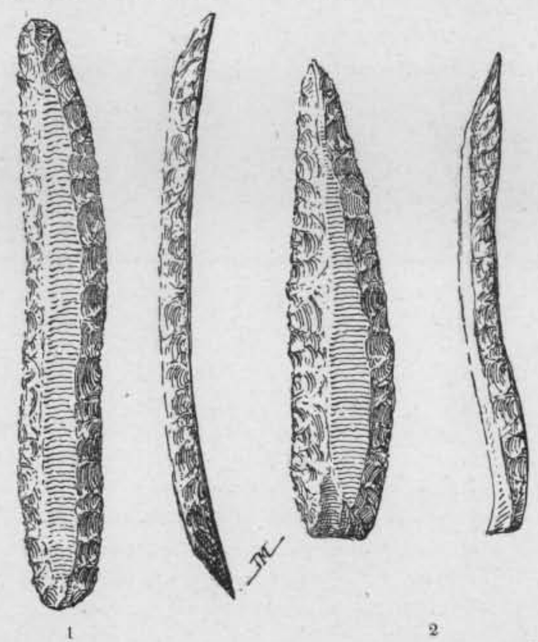


Fig. 112. — Chabet-Réchada. — 1, silex brun corné ; 2, silex brun opaque. G. n. Coll. J. de Morgan.

citerons spécialement une hache à fort talon (fig. n° 99) en pétro-silex, d'un travail très grossier ; une pointe moustérienne (fig. n° 100), munie elle

aussi d'un talon, et faite également de pétro-silex; d'autres instruments elliptiques (fig. n° 101) ou appointés (fig. nos 102 et 103), taillés sur les deux faces.

Notons aussi des instruments dérivant du coup-de-poing, en forme de

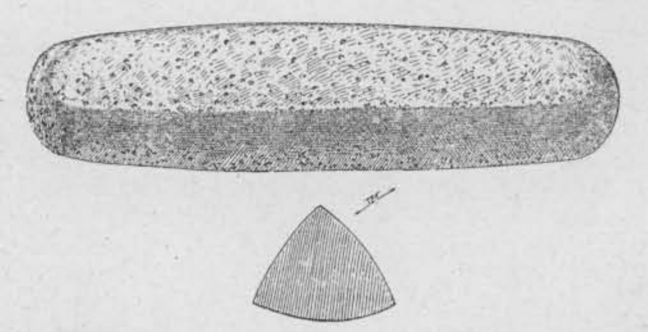


Fig. 113. — Chabet-Réchada. Basalte gris. Coll. J. de Morgan. 1/2 g. n.

long fer de lance, en pétro-silex identique à ceux dont nous avons parlé au Mekta.

L'industrie capsienne est représentée par des lames à dos abattu (fig. n° 104), des grattoirs, nuclei et toute la série d'instruments décrits au

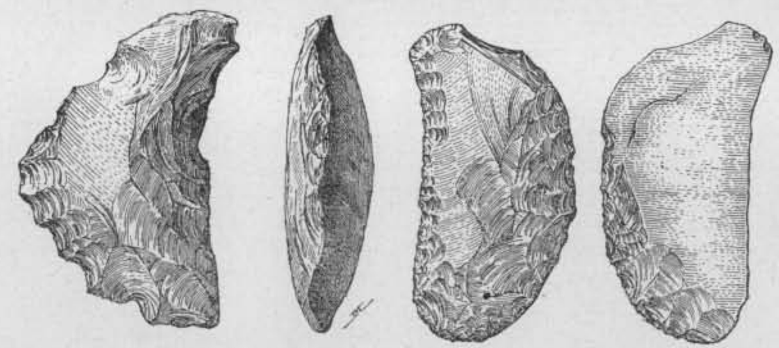


Fig. 114. — Chabet-Réchada. — Silex brun corné. 1/2 g. n. Coll. J. de Morgan.

sujet de l'abri sous roche d'El Mekta. Avec cette différence qu'à Chabet-Réchada cet outillage est plus grossier; qu'il semblerait que les ateliers ne renferment plus que les éclats de la taille et les instruments abandonnés comme hors d'emploi.

En définitive, le capsien y est peu important. Il est probable que cette industrie, plus septentrionale, est peu développée dans l'extrême-Sud et qu'elle est restée cantonnée au nord des chotts dans la zone présaharienne. — Les objets d'aspect capsien ne doivent se présenter à Réchada

comme à Jénéyen que par suite de la survivance de types plus anciens et non comme représentants d'une industrie nettement définie.

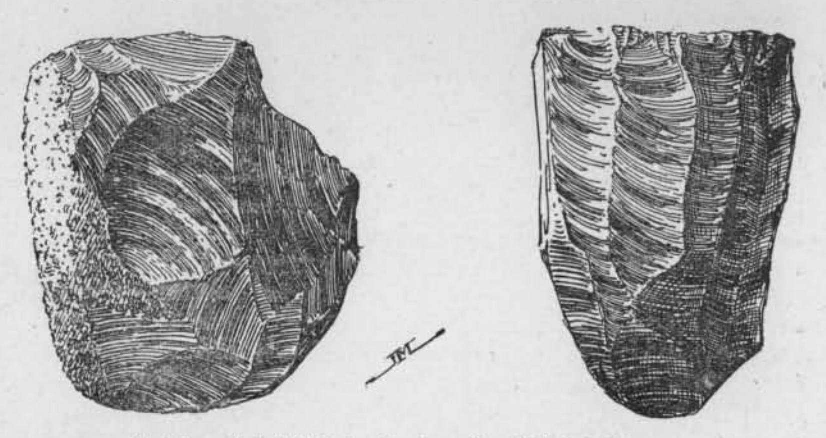


Fig. 115. — Chabet-Réchada. Silex brun. G. n. Coll. J. de Morgan.

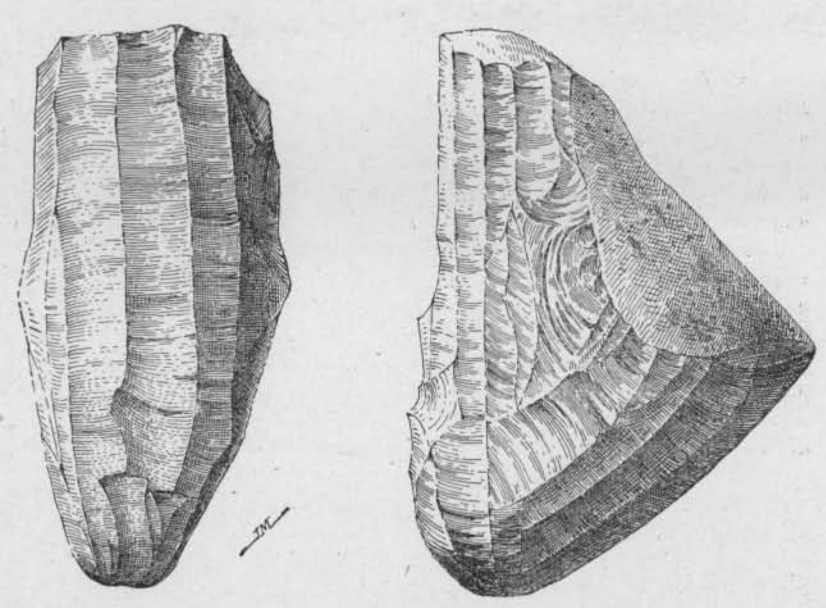


Fig. 116. — Chabet-Réchada. Silex brun. 1/3 g. n. Coll. J. de Morgan.

L'industrie néolithique ou plutôt énéolithique est représentée par un grand nombre de formes.

Ce sont d'abord les têtes de flèches (fig. n° 105), semblables à celles de Jénéyen, mais beaucoup moins abondantes que dans cette dernière localité.

Les pointes d'épieux ou de lances du même type, qu'elles soient taillées sur les deux faces (fig. nos 106-108) ou sur une seule seulement.

Enfin quelques instruments nouveaux pour nous.

Des grattoirs (fig. nos 109-110) d'un travail très soigné, très régulier, tout différent de la technique capsienne.

Quelques-uns de ces outils sont, sur tout leur pourtour, taillés en dents de scie (fig. n° 111), fait extrêmement rare, signalé jusqu'ici seulement dans l'énéolithique de la vallée du Nil [1].

Des lames, retouchées sur les deux côtés, parfois arrondies (fig. n° 112); souvent aussi appointies.

Des instruments d'usage indéterminé (fig. n° 114), parmi lesquels il est à remarquer des croissants semblables à ceux de l'Egypte énéolithique.

Des nuclei généralement petits (fig. n° 115), mais atteignant parfois aussi de très grandes dimensions (fig. n° 116).

Enfin, pour en terminer avec la série la moins ancienne de Chabet-Réchada, nous citerons une sorte de polissoir à main ou de broyeur (fig. n° 113) fait de basalte noir et rencontré dans un atelier sur le sommet de la colline α.

Classification.

Il résulte de nos observations dans le Sud tunisien (Gafsa, Rédéyef, Jénéyen, Chabet-Réchada) qu'avant l'apparition des métaux l'homme, dans ces pays, n'a connu qu'un petit nombre de phases industrielles.

1° Un outillage paléolithique dans lequel les formes chelléennes, acheuléennes et moustériennes se trouvent intimement mélangées aussi bien dans les ateliers que dans les alluvions qui en procèdent.

Ces divers instruments que, pensons-nous, nous sommes justifiés à considérer comme contemporains les uns des autres, étaient bien certainement affectés à des usages divers. Dans tous les cas on choisissait des matières différentes pour leur fabrication. Alors que le silex de très belle qualité était réservé aux outils achevés du type moustérien avec leurs pointes fines et leurs taillants soigneusement dressés, le pétro-silex servait à la taille des coups-de-poing chelléens façonnés à grands éclats, et la hache acheuléenne se faisait de silex ordinaire.

Rien n'autorise dans le Sud tunisien à diviser le paléolithique en trois périodes successives, répondant aux classifications adoptées par la plupart des préhistoriens pour les mêmes âges en Europe. Seules quelques alluvions riches en un type unique et dans lesquelles les autres font défaut, permettraient de penser que les trois formes chelléenne, acheuléenne et moustérienne se sont succédé; mais on sait combien les données fournies par les alluvions sont trompeuses. Suivant que la roche se prêtait à la taille d'un type plutôt qu'à celle d'un autre, il se formait sur ses gise-

1. Cf. J. E. Quibell et F. W. Green, *Hierakonpolis*, pl. IX, fig. 6, et recherches H. de Morgan dans la Haute-Egypte.

ments des ateliers de ce type et le transport de ces ateliers a été la cause de l'enrichissement, en instruments, des alluvions déposées à quelques kilomètres plus loin.

Tous les ateliers ne se trouvaient pas sur le sommet des collines, aux affleurements même de la roche; les vallées étaient alors pourvues d'eau et c'est près des sources ou des rivières qu'étaient les campements. Là, l'homme apportait les blocs tombés de la montagne et les transformait en armes et en outils, suivant ses besoins, suivant aussi la nature des roches qu'il tenait à sa disposition. Aussi, dans les rares endroits où les traces de ces campements sont encore visibles, rencontre-t-on mélangées les trois industries paléolithiques.

Cette culture, dans l'Afrique septentrionale, en Egypte et en Syrie, semble être postérieure aux grandes alluvions des plateaux, aux érosions qui les ont précédées et accompagnées; car déjà le sol avait pris l'aspect qu'il possède aujourd'hui quand l'homme est venu s'installer près des gisements de silex.

Les alluvions renfermant des instruments paléolithiques sont donc postérieures aux grands mouvements d'eau pleistocènes; elles sont nées des courants indécis qui depuis ces temps jusqu'à nos jours n'ont cessé de raviner les terrains meubles déposés antérieurement. Leur âge, dans l'Afrique du Nord, comme en Europe, comme en Égypte et en Syrie, ne peut être déterminé d'une façon sérieuse.

Quant à la durée de cette période, il est bien malaisé de la préciser, car nous ne possédons aucune donnée positive. Toutefois, il est une observation s'appliquant aussi bien à l'Europe qu'à l'Asie ou à l'Afrique, qui permet de ramener à un nombre de siècles très restreint les évaluations en millénaires et millénaires qu'on s'est plu à formuler sur ces âges.

L'instrument de silex était d'un usage peu durable, il se brisait rapidement ou était abandonné, l'ouvrier se trouvant toujours à même d'en façonner un nouveau. En sorte qu'à une population peu nombreuse et à un court espace de temps, correspondait une grande quantité d'outils rebutés ou abandonnés.

Si la durée des temps paléolithiques avait été très considérable, c'est en masses immenses qu'on rencontrerait les débris de leurs industries; par milliers, par millions même qu'on trouverait les coups-de-poing dans les sites les plus favorables à la vie. Or ce n'est nulle part le fait; partout la hache amygdaloïde est relativement rare et dans toute la Haute-Égypte, pays où elle semble être la plus fréquente, il serait difficile d'en recueillir une centaine de mille. Or l'Égypte, mieux qu'aucun pays, se prêtait admirablement à la vie et à l'industrie paléolithiques.

Le sud de la Scandinavie, qui, pendant une vingtaine de siècles tout au plus a vécu de l'état énéolithique, nous a laissé un nombre de haches polies extrêmement considérable dépassant de beaucoup, à surface territoriale égale, le nombre des coups-de-poing dans les plus riches districts.

El Mekta est particulièment intéressant à cet égard; car ses gisements de silex sont d'une extrême richesse et ces sortes d'ateliers sont rares dans cette partie de l'Afrique. El Mekta a probablement fourni la matière pre-

mière dans un rayon fort étendu et, si la durée de son exploitation avait été très longue, on trouverait dans ses environs de véritables collines d'instruments rebutés.

2° La seconde industrie en âge est le capsien, aurignacien des préhistoriens de l'Europe.

Le capsien procède du paléolithique dont certainement il descend, car de son temps bien des formes anciennes ont survécu ; entre autres, le disque et la pointe moustérienne. Mais cette industrie correspond sûrement à un nouvel état climatérique du pays; car, d'une part, des formes nouvelles apparaissent en grand nombre, répondant à des nécessités jusqu'alors inconnues; d'autre part, les fonds de cavernes montrent l'homme s'alimentant parfois de vertébrés, mais plus communément d'escargots appartenant à des espèces vivant encore dans la région et se montrant en grande abondance lors des pluies d'hiver et de printemps.

Le paléolithique vivait en compagnie de l'éléphant dans de vastes forêts où il trouvait le couvert et la subsistance, le gibier de tout genre était alors très abondant. Plus tard, les bois ayant cessé d'exister, le pays devenant désert, l'habitant se réfugia dans les cavernes, sous les abris naturels, et ne vécut que de maigres ressources.

Tous les documents concordent, aussi bien ceux fournis par les débris de cuisine que ceux que décèlent les industries, pour montrer qu'entre le paléolithique et le capsien, il se fit dans le nord de l'Afrique de grandes modifications de climat. C'était le début de l'assèchement qui se poursuit encore de nos jours.

Nous reviendrons plus loin sur les nombreuses similitudes industrielles qui existent entre le capsien du nord de l'Afrique et l'aurignacien ou présolutréen de l'Europe. Des mêmes besoins sont nés les mêmes instruments, les mêmes méthodes de taille du silex sans que nécessairement il y eut influence d'un milieu sur l'autre; et si nous avons choisi le terme capsien (de Capsa = Gafsa en latin), c'est uniquement pour faire mieux sentir la valeur ethnique de notre détermination.

Dans le capsien même, les industries sont variables suivant les lieux et probablement aussi suivant les temps. A l'abri d'El Mekta les couteaux à dos retouché sont de grande taille, parce qu'ils étaient employés pour couper la chair des quadrupèdes; à Sidi-Mansour au contraire, les capsiens, mangeurs d'escargots, n'emploient que des lames fines comme des aiguilles, connues elles aussi à El Mekta, mais en moindre proportion. Le capsien est, croyons-nous, très peu représenté à Réchada et dans tout le Sahara.

3° Une industrie néolithique fort peu abondante, comprenant des haches polies, de grandes pointes de flèches très caractéristiques et les grattoirs communs à cette industrie dans tous les pays.

Le néolithique est extrêmement rare dans tout le Sud tunisien, où, semble-t-il, il fut de très courte durée [1]. Il paraît même se confondre avec l'énéolithique. Il est très difficile de séparer ces deux industries.

1. Le musée du Bardo ne renferme qu'une seule hache polie du Sud Tunisien. Elle est en basalte et provient de Djebel-Serdi (Cercle de Médenine).

4° A l'industrie néolithique dont nous venons de parler, succède un outillage beaucoup plus soigné et plus fin que nous pensons devoir ranger dans l'énéolithique au début de la phase des métaux, bien qu'on ne rencontre pas trace d'instruments métalliques.

Cette opinion est basée sur les analogies frappantes qui existent entre cette industrie du silex et celle de l'Égypte aux premiers temps pharaoniques, tandis que le véritable néolithique tunisien se rapproche beaucoup de celui du Fayoum.

Quant aux haches polies qu'on rencontre très rarement d'ailleurs, il est impossible de dire si elles appartiennent à l'une ou à l'autre de ces deux cultures.

Ainsi la Tunisie méridionale paraît n'avoir connu qu'un petit nombre d'industries de la pierre taillée ou polie. Il semble qu'on doive attribuer cette persistance dans les usages à la régularité et à l'extrême lenteur avec lesquelles se transforment les conditions naturelles dans le nord de l'Afrique, et à l'homogénéité extrême des divers districts, au point de vue de la nature du sol, de la flore et de la faune.

Il existe bien dans l'industrie capsienne quelques différences suivant les lieux; mais ces différences ne sont dues qu'à des circonstances locales et il serait impossible d'établir, pour l'Afrique comme pour l'Europe, ce grand nombre d'industries différentes dues soit à la succession dans certains cas, soit à des conditions naturelles diverses dans des districts différents, parce qu'en Europe ces différences sont, et ont toujours été beaucoup plus sensibles que dans l'Afrique du Nord.

Il faut en outre remarquer qu'à partir de la fin du paléolithique, les industries successives se sont réparties et ont évolué différemment selon les régions.

1° Dans la zone méridionale ou présaharienne, le capsien (inférieur et supérieur) a acquis une importance et une extension des plus remarquables, alors que le néolithique ou l'énéolithique (selon que l'on admet ou non l'existence du néolithique proprement dit) paraît y avoir été peu représenté et n'y avoir eu qu'une très courte durée.

2° Dans la zone de l'Extrême-Sud ou saharienne (Jénéyen), le capsien est peu abondant; peut-être même s'y confond-il avec une industrie plus récente, alors que le néolithique et l'énéolithique acquièrent une importance de premier ordre et continuent à se développer durant les temps historiques bien après l'apparition des métaux dans la zone précédente.

Quant au nord de la Tunisie. il n'a pas encore été étudié sérieusement au point de vue préhistorique. Il paraît toutefois rationnel de supposer que son industrie de la pierre est analogue à celle du Tell algérien.

(*A suivre.*)

ÉTUDE SUR LES

STATIONS PRÉHISTORIQUES DU SUD TUNISIEN

Par MM. J. de MORGAN, le Dr CAPITAN et P. BOUDY

(*Suite et fin* [1].)

Extension des industries tunisiennes.

Bien peu de stations de l'industrie paléolithique de Tunisie ont été jusqu'ici soumises à l'examen scientifique, celles que nous venons de décrire étant les seules étudiées méthodiquement. Toutes se trouvent dans la région méridionale du protectorat. C'est là aussi, dans le Cercle de Médenine, qu'ont été ramassés les deux disques et les éclats sans retouches qu'on peut voir dans les vitrines du Musée du Bardo à Tunis. L'attention des archéologues s'est portée jusqu'ici sur les restes des temps carthaginois et romains; l'importance de ces vestiges justifie certes la direction donnée jusqu'ici aux efforts, mais il serait cependant bien intéressant de rechercher la nature des peuples qui occupaient la Tunisie avant l'histoire. De semblables constatations éclaireraient d'un jour nouveau des questions de portée autrement générale que la découverte d'une borne milliaire ou des faits et gestes d'un proconsul exilé en Numidie par les Césars.

La mission Foureau a recueilli dans l'Erg, à des centaines de kilomètres au sud de Chabet-Réchada, bon nombre de disques et de coups-de-poing montrant que la partie centrale de l'Afrique, même dans ses régions les plus disgraciées aujourd'hui, a connu l'industrie paléolithique. Plus loin, on la retrouve en Egypte, au Çomal et jusque dans l'Afrique australe.

Dans la province de Constantine, les trouvailles ont été plus nombreuses que dans le Nord tunisien; le musée de cette ville montre un certain nombre d'éclats paléolithiques recueillis dans l'Erg Issawan. Celui d'Alger renferme dans ses vitrines des coups-de-poing provenant des alluvions du Rummel à Constantine, de Ouargla dans le sud et quelques types moustériens trouvés à Chellala.

La province d'Alger semble plus pauvre, ou du moins a-t-elle peut-être été moins explorée. Mais dans celle d'Oran, les découvertes sont très nombreuses.

1. Voir *Revue* d'avril, juin, août et octobre 1910.

(Arrondissement de Mostaganem.) Aboukir, Aïn-bou-Brahim, Karouba, Ouled-Zérifa, Aïn-el-Bahr, Oued Melah, Oued Ria, Mazouna, — paléolithique grossier (types chelléens).

Les grottes « des Troglodytes » où, à la base, se trouve un paléolithique grossier de même que dans celle dite du Polygone.

(Arrondissement de Mascara.) Aïn-Hadjar, Aïn-Ksibia, Palikao, Aïn-Harça — paléolithique (chelléen et acheuléen); le moustérien manque.

Une hache acheuléenne trouvée à Aïn-Ksibia ne mesure pas moins de 0 m. 30 de longueur.

(Arrondissement de Tlemcen.) Ouzidan, Montagnac.

Lac Karar, Aïn Sultan, Mirzana, Bordj-Menaïel, Palikao, Lalla-Marnia, Rabat, Tétouan; — paléolithique (chelléen et acheuléen) avec coups-de-poing, disques, etc.

Larache; — industrie grossière avec types moustériens.

Takdempt; — beaux quartzites grossièrement travaillés mais très caractéristiques.

Ainsi le paléolithique s'étend sur toute l'Afrique. Mais le fait n'a rien qui doive surprendre; car, on le sait, cette industrie est universellement répandue et d'une parfaite homogénéité dans ses trois types chelléen, acheuléen et moustérien.

Il en est tout autrement quant aux conséquences de la grande extension de l'industrie capsienne dans le nord de l'Afrique. A son époque, ces pays étaient déjà occupés par les tribus qui bien certainement formèrent le fond de la population des temps historiques.

Le musée du Bardo (Tunis) ne renferme que deux ou trois pièces d'industrie franchement capsienne; l'une provient de Jénéyen ou des environs, l'autre de Bir-Tardar.

Les principales stations capsiennes représentées dans les vitrines du musée de Constantine sont :

El Oued, Mraïer, Ourlana, Tamerna, Bir Touit, sur la route de Biskra, El Oued, Bir-en-sa, à 40 kilomètres au sud de Tebessa, Oued-Mia, Insokki.

A Bir-Touit, de petits instruments mélangés avec les formes capsiennes pures semblent appartenir au tardenoisien de G. de Mortillet.

Sur la route de Tougourt, on a rencontré un gisement capsien très ancien avec pointes moustériennes.

Enfin le musée de Constantine renferme également le résultat des fouilles pratiquées par M. Debruge dans la grotte dite Aïn-Mlila (province de Constantine) et dans une autre près de Bougie; dans les deux grottes le mobilier capsien se compose de silex travaillés et de burins d'os. Quelques silex sont d'ailleurs tardenoisiens.

Le musée d'Alger renferme également d'importantes séries capsiennes provenant d'Ali-Bacha (grotte), Bir Lascaria, de la région de Tébessa et de celle de Chellala dans la province de Constantine, d'Oran (batterie espagnole), d'Inkermann, Nekmaria, la Salamandre, Mirzana, Aumale, Raz el Mà dans la province d'Oran, et d'Ouargla dans le Sud.

Comme on le voit, l'industrie capsienne s'étend au moins depuis la frontière de la Cyrénaïque jusqu'aux limites du Maroc. Elle varie fort peu dans son allure, ne présentant que des différences locales dues à la nature des silex employés et aussi à la diversité des milieux.

Il faut cependant remarquer que le capsien si typique étudié en Tunisie ne se retrouve que dans le sud de la province de Constantine (Tébessa, Bir Laskaria, Chellala, Mechta-Chateoudin), où il est d'ailleurs absolument identique à celui d'El-Mekta ou du Redeyef.

L'industrie que l'on retrouve dans la partie tellienne (bassin hydrographique de la Méditerranée) des départements de Constantine, d'Alger et d'Oran n'est qu'un équivalent du capsien supérieur. Les grandes lames y sont rares, tandis que les petites lames à dos abattu, petits grattoirs circulaires, os polis, y sont très abondants; la pierre polie et la poterie y font défaut. Elle représente le capsien supérieur dont elle est sans doute contemporaine dans le Nord.

Le néolithique proprement dit est très largement représenté dans les musées d'Algérie; on le rencontre non seulement dans les pays fertiles mais jusqu'aux limites du Grand Erg, d'où la mission Foureau a rapporté des types fort intéressants.

Dans la province de Constantine, l'abri de Bou Zabaouine a fourni un grand nombre de silex taillés, de pilons, de burins d'os, d'ossements et de fragments d'œufs d'autruche.

(Musée d'Alger; province d'Oran.) La grotte de Chabet contenait, en outre de haches polies, de nombreux silex travaillés, des os polis et taillés en burins, une céramique grossière, ornée à la pointe. Il en est de même pour les grottes et abris des Troglodytes (étudiés par M. Pallary), du Polygone, de Noiseux. Dans cette dernière, avec les haches polies et les instruments de type ordinaire au néolithique, se trouvaient bon nombre de petits silex géométriques (types tardenoisiens).

Les haches polies abondent dans une foule de localités (Saint-Jérome, Maskara, Palikao, Aïn Farès, Aïn-Sefra, Tiout, Sidi-Brahim, Zrigat el Malah, fort Mac-Mahon, Mirzana, Touabet, Oued Sly près Malakoff, Mellila, Ouargla, etc.).

Les pointes de flèches de grande taille, caractéristiques du néolithique ancien se rencontrent également en grand nombre (Aïn Sefra, Géryville, Aïn el Hadi, Ouargla, etc.).

Mais le plus intéressant est que, dans les objets provenant d'Aïn el Hadid et des environs de Ouargla, on retrouve, à s'y méprendre, les formes classiques du Fayoum (Egypte.) Ce sont des pointes, des haches polies, des têtes de flèches et enfin les grands couteaux courbes munis d'un manche de silex, plats, retaillés à grands éclats sur les deux faces, de Kom Hachim, Om el Atl et Dimeh (Fayoum).

Dans une note récente, M. de Morgan émet l'opinion que cette industrie est énéolithique, car, tout bien pesé, le néolithique pur paraît n'avoir pas existé, tant dans le nord de l'Afrique qu'en Egypte et en Syrie. Il pense que rien ne prouve que les stations sans métal ne soient pas contempo-

raines du métal. Les découvertes faites à Bougie, où Debruge a trouvé des métaux dans les grottes néolithiques, viendraient à l'appui de cette hypothèse.

Il n'est pas surprenant de voir l'industrie énéolithique couvrir tout le nord de l'Afrique; elle s'étend jusqu'aux rivages de l'Atlantique et pénètre dans les territoires occupés aujourd'hui par les nègres, mais il est fort intéressant de retrouver à Ouargla l'influence de l'Egypte pré-dynastique. Nous avons peine à croire qu'alors les populations de l'Erg et du centre saharien possédaient la même culture que les riverains du Nil. Pour expliquer cette coïncidence, il faut alors supposer que, dès ces temps, de grandes caravanes entreprenaient de longs voyages au travers du continent par l'oasis d'Ammon et la Cyrénaïque, seule route qu'on pût alors parcourir. D'ailleurs nous verrons qu'en comparant entre elles les diverses industries de la fin de la période quaternaire, on est amené à penser qu'une certaine affinité existait dès les temps les plus reculés entre les diverses peuplades du Nord africain.

L'énéolithique, ou du moins la seconde phase du néolithique voisine de l'usage des métaux, se montre aussi étendue que les deux industries qui précèdent. Nous l'avons vue très développée à Jénéyen et le musée du Bardo en possède une nombreuse série offerte par des officiers; les types y sont les mêmes que ceux rencontrés par nous-mêmes, cependant quelques pointes sont beaucoup plus importantes et semblent avoir armé des javelots plutôt que des flèches.

D'autres séries semblables proviennent de Themed, Amed, Ben Yaya, Menteçer et Dasiar, localités situées au N.-E. de Jénéyen. A Gabès, également, se trouvait une station montrant que cette industrie s'étendait depuis le littoral méditerranéen jusqu'au loin dans le désert et dans l'Erg, où la mission Foureau en a reconnu la présence.

Au Musée de Constantine, le Jénéyenien est représenté par des séries provenant de Ghour-el-Merahi, Ghour Retern, Ba-Mendil près de Ouargla, Tougourt; sur la route de Biskra où se rencontrent, entre autres, quelques pointes triangulaires d'un type très spécial; Ba-Mendil, également près de Ouargla, où les instruments sont faits de quartz, Bir Touit, Oued-Mia et Insokki.

Le musée d'Alger n'est pas moins riche; les environs de Ouargla lui ont fourni une série dans laquelle, avec des têtes de flèches de type courant, des scies et des burins, sont des pointes en demi-cercle analogues à celles d'Hélouan près du Caire (type tardenoisien), et des pièces absolument semblables à celles des stations du Fayoum.

Les autres localités sont : Ouled-el-Arab (Tidikelt), Oued Mia, Oued Meguiden. Il y a identité absolue entre les pièces provenant de ces stations et celles de Jénéyen; Temassinine, Bir-es-Sof, Haçi-ben-Heirane, et enfin Haçi-Inifel, près d'El Goléa, à l'extrême-Sud algérien, avec pièces du type égyptien.

On remarquera que la majeure partie de ces localités, sinon presque toutes, se trouvent situées au sud de l'Atlas. Ainsi, l'industrie jénéyenienne

aurait occupé plutôt l'intérieur de l'Afrique que son versant méditerranéen, les populations qui en faisaient usage n'ayant jamais abordé les massifs montagneux et ne s'étant avancés jusqu'à la mer que grâce à l'affaissement de la grande chaine dans le Sud tunisien. L'aire du Jénéyenien correspond, somme toute, à celle occupée de nos jours par les tribus touaregs.

Cette déduction amène à penser que les peuples de la plaine étaient déjà, comme ils le sont encore, complètement différents de ceux qui vivent dans les montagnes et que peut-être l'industrie de Jénéyen est contemporaine des métaux en leur plein développement dans les régions voisines de la Méditerranée.

Quoi qu'il en soit, il n'est pas moins certain que l'usage des métaux s'est d'abord établi sur les côtes et dans les pays du versant septentrional de l'Atlas, avant de se propager dans l'intérieur. Ce n'est certainement que bien des siècles après l'établissement des Phéniciens à Carthage que les plaines d'El Goléa et d'Haçi-Inifel ont connu les instruments métalliques.

Le Phénicien, navigateur et commerçant, s'assura de la possession des côtes et ne pénétra dans l'intérieur que pour refouler les tribus gênantes. On est surpris de voir combien son influence s'étendit peu vers le Sud.

Pour fixer les idées, nous condenserons sous forme de tableaux nos observations relatives à la classification de l'industrie de la pierre dans l'Afrique du Nord, l'un de ces tableaux donnant la succession chronologique de ces industries, l'autre leur répartition géographique.

I. — Classification chronologique

DIVISIONS GÉNÉRALES DE L'INDUSTRIE DE LA PIERRE (EUROPE, ASIE, AFRIQUE)	INDUSTRIES NORD-AFRICAINES	INDUSTRIES ÉQUIVALENTES EN EUROPE MORPHOLOGIQUEMENT
Paléolithique.	Chelléo-Moustérien[1].	Chelléen. Acheuléen. Moustérien.
Archéolithique.	Capsien inférieur[2].	Aurignacien-Solutréen.
Mésolithique.	Capsien supérieur[3].	Magdalénien-Campignyen.
Néolithique.	Tellien[4].	Néolithique.
Enéolithique.	Jénéyenien[5].	Métaux?

1. Absolument identique au paléolithique d'Europe.
2. Caractérisé par les lames et grattoirs à retouches verticales.
3. Instruments plus petits, os polis, parure. Pas de hache polie ni de poterie.
4. Hache polie, poterie, silex géométriques. Flèches taillées sur une seule face (?).
5. Flèches et lames retouchées sur les deux faces.

II. — Répartition territoriale.

TUNISIE, DÉPARTEMENT DE CONSTANTINE (ZONE PRÉSAHARIENNE)	SAHARA	RÉGION TELLIENNE (ALGÉRIE)
Chelléo-Moustiérien.	Chelléo-Moustérien.	Chelléo-Moustérien.
Capsien inférieur.	Capsien[2].	
Capsien supérieur.		Capsien[3].
Néolithique[1].	Jénéyenien.	Tellien[4].
Enéolithique?		

1. Néolithique très rare; peut-être même n'est-ce que de l'énéolithique.
2. Capsien rare, manque peut-être dans le Sahara en tant qu'industrie déterminée.
3. Industrie équivalente au Capsien supérieur, presque identique morphologiquement.
4. Le Tellien est spécial au versant de la Méditerranée, c'est du néolithique; peut-être s'étend-il sur l'énéolithique.

Chronologie.

Le paléolithique, dans le nord et l'intérieur de l'Afrique, doit-il être considéré comme contemporain de celui de l'Europe? la chose est fort probable; mais, sur le continent africain, il n'a pas été soumis aux mêmes vicissitudes que dans nos pays. Il semble que sur ce vaste continent qui, sauf en Abyssinie et peut-être dans l'Atlas, n'a pas connu de glaciers, les phénomènes naturels ont suivi une marche toute différente de celle dont on constate les traces dans nos pays.

Au moment où l'humidité se condensait sous forme de névés dans les vastes *Inlandsis* du Nord, ne trouvant pas en Afrique de centres de glaciation, elle se précipitait sous forme de pluies analogues à celles qui de nos jours inondent chaque année les régions tropicales.

Cette humidité extrême fit alors de l'Afrique un pays boisé, fertile, couvert de marais et de lacs; car les dernières oscillations tertiaires de l'écorce terrestre avaient formé une foule de fosses surélevées, sans issues où les eaux s'accumulèrent.

Au cours de la période glaciaire dans nos pays, ces lacs s'emplirent outre mesure et bientôt, rompant leurs barrières, inondèrent la plaine de flots arrachant tout sur leur passage, détruisant les forêts, les animaux et les hommes, rendant déserts et stériles les pays inférieurs, jadis riches et peuplés.

Cette course désordonnée des eaux sur les plateaux et dans les plaines ne dévasta pas tous les districts, quelques-uns, beaucoup peut-être, demeurèrent indemnes du cataclysme. C'est alors que se développa l'industrie paléolithique.

Il est permis de penser qu'à cette époque la mer Méditerranée n'était pas ce qu'elle est aujourd'hui. Malte, Pantelaria et la Sicile renferment des restes d'éléphants de type africain qui n'ont pu vivre qu'alors que ces îles étaient reliées au continent. Il existait sûrement entre les côtes du Nord et du Sud de notre grande mer intérieure une série de *ponts* mettant les peuples des pays froids en communication avec ceux des régions chaudes.

C'est ainsi que nous pouvons expliquer l'unité des industries paléolithiques et la grande étendue de l'aire qu'elles occupèrent jadis depuis l'Hindoustan jusqu'au Portugal, et peut-être aux continents disparus dans l'Atlantique, depuis le pied des grands glaciers du Nord jusqu'au cap de Bonne-Espérance.

Lors de la fonte des glaces scandinaves, après les déluges africains, une sorte de stabilité s'établit : les peuples du Nord méditerranéen furent séparés de ceux du Sud et chacun commença à évoluer séparément; les pays comme les hommes prirent leur vie propre.

En Afrique, tout comme en Europe, les causes de grande humidité avaient cessé, le froid sévit sec dans les pays du Nord, les ardeurs du soleil desséchèrent la plaine africaine; mais pendant longtemps encore les eaux du sous-sol se maintinrent; au fur et à mesure que les vapeurs qu'elles émettaient se trouvèrent renvoyées vers le nord, elles s'appauvrirent entraînant à leur suite la fertilité de l'Afrique. Seuls, l'Atlas et l'Abyssinie dans l'hémisphère septentrional, conservèrent jusqu'à nos jours leurs pluies et, partant, leurs rivières et leur fertilité.

C'est alors que l'industrie capsienne remplaça le paléolithique; à de nouvelles conditions de vie, il fallait de nouvelles armes et de nouveaux instruments.

L'aurignacien d'Afrique ou capsien tient lieu de ce qu'en Europe nous nommons l'aurignacien, le solutréen, le magdalénien et le campignyen. Il procède directement du paléolithique (chelléen, acheuléen et moustérien) et touche au néolithique sans admettre les états intermédiaires. C'est que, vraisemblablement, l'usage de la pierre polie et de l'industrie qui l'accompagne est, dans les régions de l'Asie antérieure et du nord de l'Afrique, beaucoup plus ancien que dans nos pays.

La Chaldée possédait le cuivre cinq mille ans environ avant notre ère, l'Égypte le connut un demi-millénaire, peut-être un millénaire plus tard, et déjà dans ces pays la civilisation néolithique était à son apogée depuis bien des siècles.

Au paléolithique semble, en Orient, avoir succédé sans phases de transition le néolithique. L'Égypte ne connut jamais ni le solutréen, ni le magdalénien, ni le campignyen; la Chaldée paraît avoir évolué de même. Mais le Nord africain, demeuré plus inculte, connut le capsien, phase intermédiaire qui, chez lui, fut longue et peut-être contemporaine d'une partie du néolithique oriental.

En Europe, il en fut tout autrement et, en Espagne comme en Portugal, comme en Italie, il se forma une industrie du type campignyen que la Grèce et l'Asie Mineure, le Taurus ne semblent pas avoir connue. Quant aux îles de la mer Égée, elles étaient encore désertes.

Le néolithique algérien est, par son industrie, la conséquence de deux influences : le capsien local y a laissé de nombreuses traces, mais aussi le style prédynastique égyptien dans la taille du silex s'y fait largement sentir.

Dans la vallée du Nil deux types d'industries du silex se montrent nettement : celui du Fayoum, le plus ancien, et celui du Saïd, plus perfectionné, précédant de peu l'arrivée des métaux, si toutefois il lui fut antérieur. Le premier, dont l'âge ne peut être calculé, se fait sentir vers l'ouest jusqu'au Maroc parmi toutes les tribus; le second, qui s'est éteint en Égypte vers la fin du 5e millénaire, a étendu son influence jusqu'aux Ergs du centre africain, se manifestant dans l'industrie de Jénéyen.

Personne, jusqu'ici, n'a tenté sérieusement d'évaluer en siècles l'âge et la durée de notre campignyen dans le nord des Gaules, mais les dolmens et les cités lacustres ont été, avec quelque vraisemblance, reportés entre le 4e et le 3e millénaire avant notre ère, ce qui reporterait à 2 000 environ la fin du néolithique dans nos pays.

Or, en Asie et en Égypte, c'est deux mille ans plus tôt qu'il faut placer cette transformation. Il s'en suit que pour l'Afrique du Nord, tout au moins sur les côtes, nous devons prendre un terme moyen qui, sans assimiler ces pays aux foyers civilisateurs, ne les range pas non plus parmi les peuples retardés de l'Europe.

La civilisation crétoise est née, semble-t-il, vers le milieu du 3e millénaire au moins; c'est vers ce temps que se répandit l'usage des métaux dans presque toute la Méditerranée.

Quant aux peuples de l'intérieur, à ceux dont l'industrie était celle de Jénéyen, tout porte à croire que, pendant bien des siècles encore, ils ont fait usage de la pierre. Peut-être même, comme bien des peuples noirs de l'Afrique, ont-ils connu le fer en même temps que le bronze.

Ce ne sont là que des suppositions, car, si déjà nous avons grand'peine à dater les événements chez les peuples possédant l'écriture, *a fortiori* il sera encore plus difficile de le faire lorsqu'il s'agit de populations préhistoriques ayant complètement ignoré cet art. Mais ces évaluations sont rationnelles parce qu'elles concordent avec la marche générale du progrès dans les pays méditerranéens.

Cette étude ne peut être qu'une esquisse de l'évolution de l'industrie de la pierre taillée dans le nord de l'Afrique; les recherches doivent être poursuivies, car nous ne connaissons encore qu'un petit nombre de faits; mais telle quelle, dans ses grandes lignes, elle correspond, pensons-nous, aux principales phases du progrès.

Comparaison avec les industries d'Europe.

La comparaison des industries que nous venons d'étudier avec celles d'Europe peut suggérer quelques observations plus particulièrement présentées par l'un de nous (C.)

Il est un premier point qui frappe tout d'abord, c'est qu'on ne trouve en Tunisie aucune pièce taillée dont les similaires n'existent pas en Europe,

sauf pour les grosses pointes pédonculées rencontrées seulement en Algérie et en Tunisie et quelques pièces de type égyptien. Cette similitude de formes se poursuit jusque dans les petits détails. Il est telles de ces pièces de Gafsa de type acheuléen qu'il serait absolument impossible de différencier de certains instruments de la Somme ou des environs de Paris. Telles pointes bifaces du type en feuille de laurier de Jénéyen sont identiques à celles du Gard, etc.

De cette similitude morphologique peut-on déduire une identité ethnographique et chronologique?

C'est là en effet une grosse question, souvent difficile à résoudre. Mais il y a lieu de remarquer qu'elle ne se pose que pour certaines pièces. En effet, dans l'évolution de l'outillage lithique des diverses époques préhistoriques, certaines pièces n'ont qu'une durée éphémère, d'autres au contraire une fois apparues persistent indéfiniment. La hache acheuléen rentre dans la première catégorie. Elle apparaît au début de l'acheuléen, persiste dans le moustérien et disparaît dans l'aurignacien pour ne jamais plus réapparaître.

Le grattoir sur lames, au contraire, apparaît avec tous ses caractères typiques à l'aurignacien et dès lors il persiste indéfiniment. Les Aïnos en fabriquaient il y a quelques siècles; les Esquimaux, il y a peu d'années encore.

Si donc on raisonne sur un type d'instrument persistant, il est bien évident que, vouloir établir un synchronisme entre des pièces similaires morphologiquement, et uniquement de par cette morphologie, c'est faire œuvre antiscientifique. Mais si l'on cherche à analyser un instrument de durée éphémère, l'argumentation a une tout autre valeur et de la similitude complète d'une série de types, on peut déduire l'identité ethnographique et chronologique.

Il est vrai qu'on peut faire à ceci deux objections : la première, c'est que la persistance de l'outil transitoire a pu être notablement plus prolongée en un pays qu'en un autre : en Afrique par exemple plus qu'en Europe. Ceci d'abord serait à démontrer et, jusqu'à preuve du contraire, ne saurait être considéré que comme une pure hypothèse. En second lieu, on pourrait arguer aussi qu'il s'agit de simples faits de convergence : en des pays différents l'homme serait arrivé, à des époques très différentes, à fabriquer des instruments identiques commandés par les mêmes besoins et la même façon de les satisfaire. Là encore c'est une pure hypothèse. D'autre part, ainsi que nous l'avons déjà dit, de nombreuses communications terrestres existaient certainement à l'époque quaternaire entre l'Afrique et l'Europe et nous savons fort bien que la faune africaine quaternaire a suivi cette voie. Il est donc impossible de considérer l'Afrique comme un territoire fermé et confiné au point de vue de l'évolution humaine et il paraît établi que, dès le quaternaire ancien, il s'est fait de fréquents passages aussi bien fauniques qu'humains entre les deux rives de la Méditerranée. D'où l'extrême probabilité d'une évolution humaine à peu de chose près semblable des deux côtés de la Méditerranée.

Nous en avons d'ailleurs une preuve tirée de l'étude de notre capsien qui n'est certainement pas autre chose que l'aurignacien d'Europe. Les formes des abris de Redeyef (v. p. 56) de Foum el Maza (p. 48) et surtout d'El Mekta (p. 22) sont absolument typiques. Ce dernier gisement surtout nous a fourni une série de pièces caractéristiques des trois étages de l'aurignacien européen (les grands pics; les larges éclats retouchés finement; les lames longues, minces, retouchées sur les deux bords ou sur un seul, souvent incurvées, à dos abattu; les lames à encoches; les nuclei à bords aménagés pour servir de grattoirs; et surtout les grattoirs carrés sur extrémité de lames, présentant souvent un burin latéral, si caractéristiques de l'aurignacien. Notre capsien est donc le facies tunisien de l'aurignacien d'Europe, absolument identique d'ailleurs à celui-ci. Il paraît donc bien évident que deux industries aussi semblables, jusque dans les plus petits détails, ne peuvent reconnaître qu'une origine commune.

Il résulte de l'exposé général des observations ci-dessus que l'évolution humaine et probablement des mêmes hommes s'est faite en Tunisie exactement comme en Europe jusqu'à la fin de l'aurignacien. A partir de cette époque les formes industrielles s'individualisent davantage, le néolithique prend des caractères plus spéciaux, il s'y rencontre des types franchement égyptiens. C'est qu'aussi les ponts territoriaux qui réunissaient le nord de l'Afrique à l'Europe durant l'époque quaternaire avaient disparu et que dès lors les communications trans-méditerranéennes devenaient impossibles.

Donc, en résumé, sans accepter les chiffres certainement très exagérés des computations de G. de Mortillet, il nous paraît (C) que les temps quaternaires (que nous considérons en Tunisie comme sensiblement synchrones de leurs similaires d'Europe) ont eu une durée très longue, tout comme en Europe, et durant laquelle l'homme africain et l'homme européen ont largement communiqué, se transmettant mutuellement leurs industries. Le fait de l'existence de négroïdes près de Menton, dans les couches quaternaires anciennes, permet de penser que c'était bien là des africains, venus d'Afrique jusqu'à ce point à la suite de leur tribu.

L'évolution industrielle quaternaire a donc suivi les mêmes étapes en Tunisie qu'en Europe. Il paraît vraisemblable qu'il y a eu à Gafsa une sorte de préchelléen, comme à Saint-Acheul, avec éclats frustes et simplement adaptés aux fonctions de racloirs, de pointes, de coupoirs, etc. Il est en effet très possible d'interpréter ainsi les très grossiers éclats que l'un de nous (B) a recueillis en si grande quantité dans les couches inférieures de la colline 328 à Gafsa. La culture chelléenne puis acheuléenne auraient alors succédé à ce premier stade, se caractérisant par un outillage d'ailleurs très analogue pour les deux époques. Le moustérien, avec sa prédominance des racloirs, pointes et disques, ne semble avoir été en Tunisie qu'une modalité, un stade de la grande période chelléo-moustérienne; tout comme en Europe d'ailleurs.

A ce moustérien a succédé l'aurignacien, avec ses nucléi utilisés, ses grandes pièces du type pic, ses jolies lames fines, longues et admirable-

ment retouchées, au moyen de ces belles retouches quasi verticales, ses lames à encoches, ses jolis petits couteaux à dos abattu, ses grattoirs si bien retaillés.

Jusqu'ici c'est exactement en Tunisie la même chose qu'en Europe : durée, ethnographie, ethnologie : les similitudes, paraissent très grandes. Puis l'identité disparait, nous n'avons pas de trace ni du solutréen ni du magdalénien. Le néolithique apparait immédiatement, tantôt avec le facies du tardenoisien, ou au contraire tantôt se caractérisant par de grossières pointes pédonculées, tantôt avec un facies rappelant celui de certaines régions du Gard (petites pointes en feuilles de laurier).

Il s'accentue même par exemple à Jénéyen avec les pointes de flèches très petites et les grains de colliers polis. A Chabet Rechada (v. p. 72) l'existence de types à morphologie égyptienne donne un caractère néolithique encore plus évolué, arrivant même à l'énéolithique.

On le voit donc, la comparaison de l'industrie préhistorique tunisienne avec celle d'Europe permet d'établir entre les cultures du quaternaire inférieur et du moyen des deux régions une identité que l'on peut admettre avoir été quasi absolue.

Ce rapprochement nous parait s'imposer du fait de l'étude minutieuse des très nombreuses pièces tunisiennes de premier choix que nous possédons dans nos collections respectives; nous avons tenu à le signaler ici. Ces propositions diffèrent un peu de plusieurs autres émises dans le cours de cet article mais, nous tenons à le répéter encore, elles sont surtout l'expression des opinions de l'un de nous (C).

En tous cas la comparaison des industries tunisiennes préhistoriques et de celles d'Europe est fort instructive. C'est pour cela que nous avons tenu à y insister quelques instants ici.

Table des matières.

Foum el Maza.

El Rédéyef.

Sidi Mansour.

Oum-Ali.

Guétrana.

Jénéyen.

Chabet-Réchada.

Coulommiers. — Imp. Paul BRODARD.